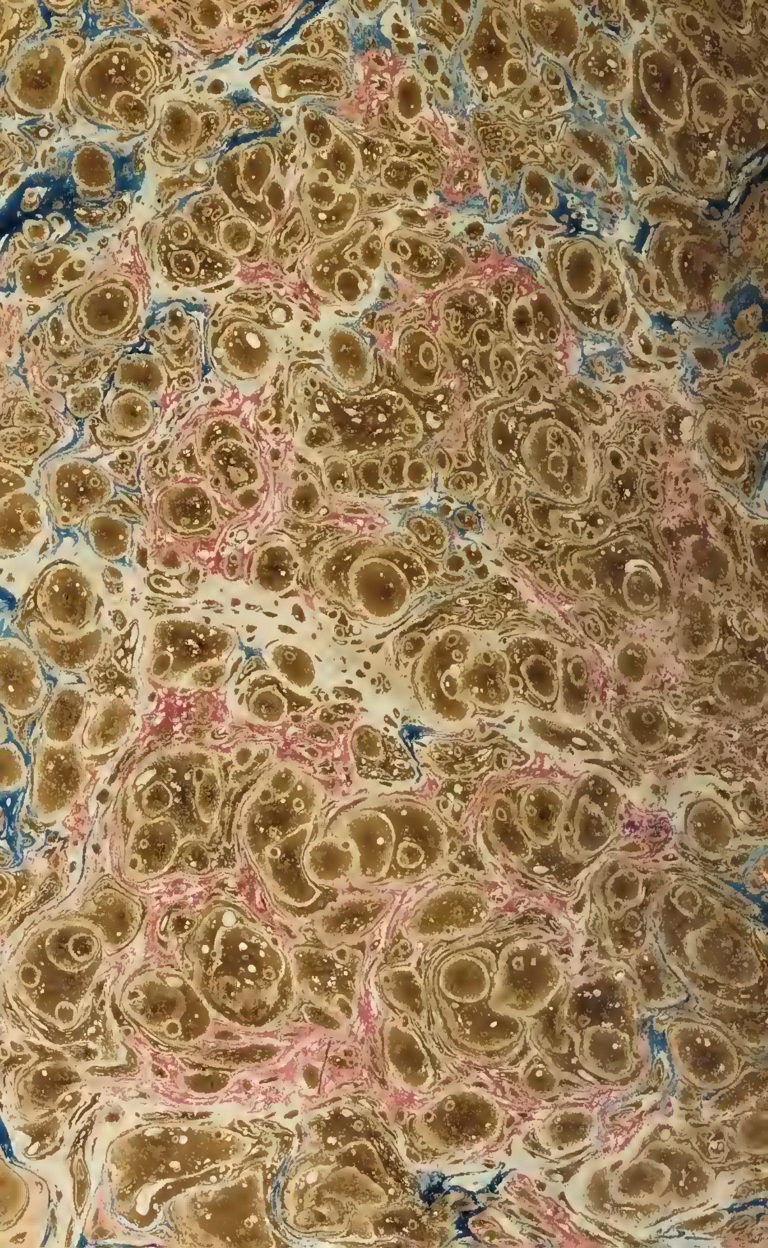
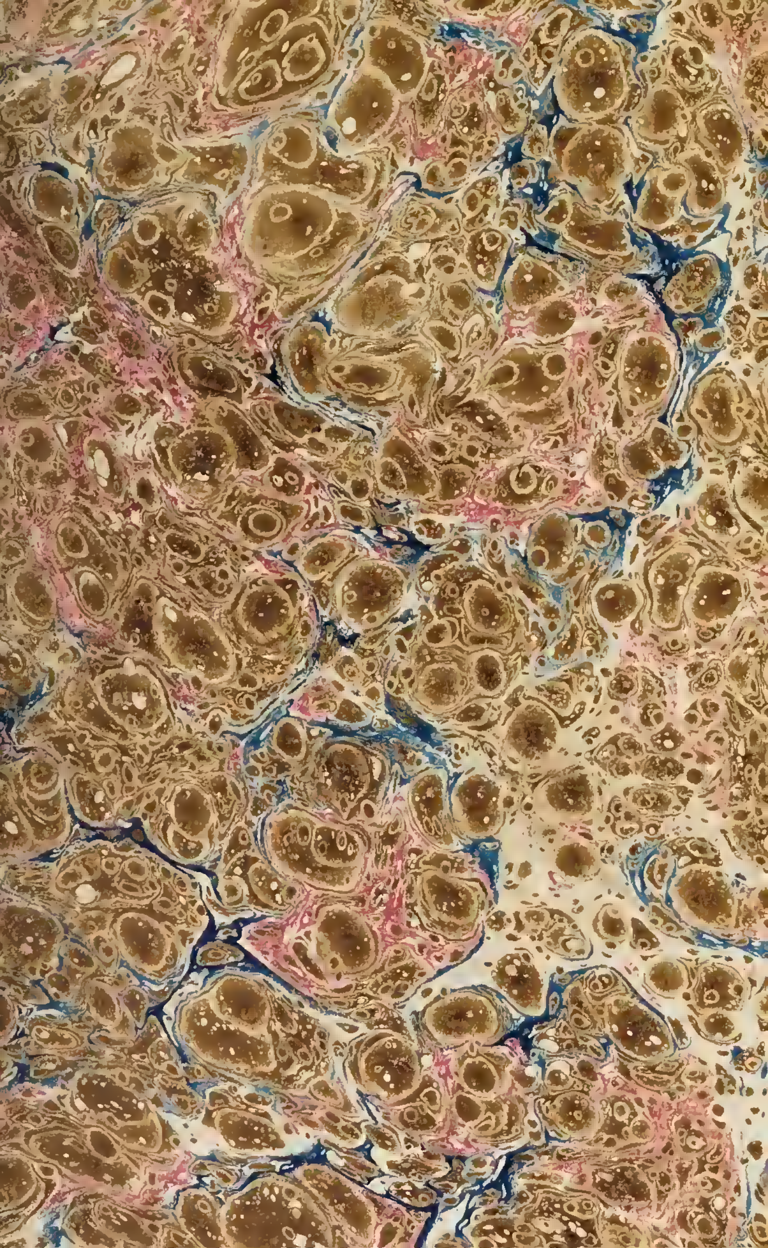






MANUEL COMPLET

THÉORIQUE ET PRATIQUE

DU JARDINIER.

TOME PREMIER.

Ouvrages qui se trouvent chez RORET, *libraire.*

Manuel des Maires, de leurs Adjoints et des Commissaires de police, contenant, par ordre alphabétique, le texte ou l'analyse des lois, ordonnances, règlemens et instructions ministérielles, relatifs à leurs fonctions et à celles des membres des conseils municipaux, des officiers de gendarmerie, des bureaux de bienfaisance, des commissions d'hospices, etc., avec les formules des actes de leur compétence; par M. *Dumont.* Huitième édition (1825), entièrement refondue et considérablement augmentée; 2 gros vol. in-8 .... 13 fr.

Traité sur la poudre la plus convenable aux armes à piston; procédés pour la faire à peu de frais et sans danger; par M. *C. F. Vergnaud* aîné. 1 vol. in-18. 1823. 75 c.

Manuel du Cuisinier et de la Cuisinière, à l'usage de la ville et de la campagne: contenant toutes les recettes les plus simples pour faire bonne chère avec économie, ainsi que les meilleurs procédés pour la pâtisserie et l'office; précédé d'un Traité sur la dissection des viandes; suivi de la manière de conserver les substances alimentaires, et d'un Traité sur les vins; par M. *Cardelli,* ancien chef d'office. Troisième édition, 1 gros vol. in-18, orné de figures, 1825. .... 2 fr. 50 c.

Manuel du Limonadier, du Confiseur et du Distillateur, contenant les meilleurs procédés pour préparer le café, le chocolat, le punch, les glaces, boissons rafraîchissantes, liqueurs, fruits à l'eau-de-vie, confitures, pâtes, esprits, essences, vins artificiels, lochs, juleps, pâtisserie légère, bière, cidre, eaux, pommades et poudres cosmétiques, vinaigre de ménage et de toilette, distillation de toutes les différentes espèces d'eaux-de-vie, etc., etc.; par M *Cardelli,* ancien chef d'office du duc de ***; 1 gros vol. in-18. Troisième édition, 1823 .... 2 fr. 50 c.

Manuel raisonné des officiers de l'état civil, ou Recueil des lois, décrets, avis, décisions ministérielles, etc., etc.; seconde édition; par *de la Fontenelle de Vaudoré;* 1 gros vol. in-12. 1813 .... 3 fr.



Desève Sculp

Organes et parties composant les végétaux.

MANUEL COMPLET
THÉORIQUE ET PRATIQUE
DU JARDINIER,

OU

L'ART DE CULTIVER ET DE COMPOSER TOUTES SORTES DE JARDINS,

OUVRAGE ORNÉ DE PLANCHES,

DÉDIÉ A M. THOUIN, EX-PROFESSEUR DE CULTURE AU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE DE PARIS, MEMBRE DE L'INSTITUT, etc., etc.,

PAR C. BAILLY, SON ÉLÈVE, MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE PARIS ET DE PLUSIEURS AUTRES SOCIÉTÉS SAVANTES, etc.

PREMIÈRE PARTIE.

LES JARDINS POTAGERS ET FRUITIERS ;

CONTENANT la description, l'usage, les propriétés des légumes et des arbres à fruits de toute espèce ; précédés de notions générales sur l'organisation des végétaux et l'action des corps sur eux ; suivis d'une table alphabétique.

SECONDE ÉDITION,

REVUE, corrigée et considérablement augmentée ; précédée de l'ANNUAIRE DES TRAVAUX DU JARDINIER POUR 1825.

PARIS,
RORET, LIBRAIRE, RUE HAUTEFEUILLE,
AU COIN DE CELLE DU BATTOIR.
1825.

DÉDICACE

DE LA PREMIÈRE ÉDITION. (1)

A MONSIEUR A. THOUIN,

PROFESSEUR DE CULTURE AU JARDIN ROYAL DES PLANTES DE PARIS, MEMBRE DE L'INSTITUT, etc.

MONSIEUR,

J'ose vous prier d'accepter la dédicace du MANUEL DU JARDINIER, *contenant de nouveaux élémens de la science du jardinage. C'est un tribut que l'élève se plaît à acquitter envers celui*

---

(1) Le 27 octobre 1824, la mort a ravi à l'agriculture qu'il éclairait, à la France et aux sciences qu'il illustrait, le vénérable et savant André THOUIN, professeur-administrateur du Muséum d'histoire naturelle, membre de la Légion-d'Honneur et de l'Académie royale des Sciences, président de la Société Linnéenne de Paris, etc. Nous ne pensions pas, lorsqu'il voulut bien accueillir notre ouvrage avec bienveillauce, que nous aurions si tôt à déplorer sa perte, et que nous serions ainsi privés de son appui et de ses conseils.

qui a constamment dirigé ses pas par ses leçons et ses travaux, sans l'appui desquels il n'aurait osé offrir cet essai. Il s'estime heureux de ce qu'en accueillant son travail, vous lui accordez la faveur attachée au suffrage du savant qui marque tous les jours de sa vie par de nouveaux efforts pour hâter les progrès, pour propager la connaissance des vérités utiles, de l'illustre professeur dont les travaux ont répandu tant de lumières sur toutes les branches de l'agriculture. Ce suffrage sera toujours pour lui la récompense la plus précieuse que puissent obtenir ses efforts.

En recevant le témoignage de la reconnaissance et de la vénération d'un élève, le tribut d'admiration accordé universellement aux lumières du savant, aux vertus du citoyen, veuillez agréer également l'assurance de la haute considération et de la respectueuse estime

De votre très humble et respectueux disciple,

C. BAILLY.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE PREMIER VOLUME.

PREMIÈRE DIVISION.

SECONDE DIVISION.

TROISIÈME DIVISION.

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.

INTRODUCTION
ET AVERTISSEMENT.

L'ORIGINE de l'agriculture, comme celle des sociétés, est cachée dans l'obscurité des temps fabuleux; mais en étudiant la marche progressive de l'esprit humain, les philosophes nous ont appris que l'homme, d'abord en proie à toutes les vicissitudes d'une vie incertaine, errante, vagabonde, isolée; forcé, pour satisfaire ses besoins, de combattre des animaux souvent plus puissans, mieux armés que lui, reconnut bientôt que telle n'était point sa destinée. Celui qui avait reçu la faculté de communiquer ses idées à ses semblables, par mille signaux variés de mille manières, ne pouvait leur rester étranger; un besoin réciproque de communication devait sans cesse diriger les hommes vers un but commun, celui de leur réunion; enfin il était impossible que de cette communication d'idées entre des êtres doués de la faculté de les fixer par la mémoire et par des signes, doués de la faculté de les comparer, de les juger, il ne résultât pas une amélioration dans leur sort, un changement dans leur existence. Les hommes se réunirent donc en groupes, en familles, convinrent qu'ils

mettraient en commun leurs forces pour se défendre contre les animaux redoutables, leur adresse pour s'emparer de ceux qui devaient pourvoir à leurs besoins : telle fut l'origine des premières sociétés. Aussitôt l'augmentation de puissance, qui fut le résultat d'une telle réunion, et de l'action combinée et exécutée d'un commun accord pour un but commun, y répandit une tranquillité, un bien-être, une aisance générale qui dûrent avoir pour conséquence immédiate son accroissement rapide; mais en même temps que le nombre des individus augmentait la société, la masse des besoins suivait la même progression, en sorte que bientôt le pays qu'elle occupait, se trouva non seulement purgé des animaux destructeurs vaincus dans toutes les rencontres, mais aussi dépeuplé du gibier qui servait à sa nourriture. Les hommes furent donc forcés de chercher leurs alimens dans une classe d'êtres qui ne pouvait les fuir; qui, en esclaves soumis, devait sans cesse travailler pour eux; qui, dans un moindre espace, devait donner plus de produits; et à la chair des animaux succéda la nourriture végétale.

Telle fut l'origine de l'agriculture qui dut nécessairement commencer par le jardinage : chacun, en parcourant les champs, les forêts, découvre des végétaux dont les fruits, les graines, les tiges, les racines flattent son goût, satisfont ses besoins; il les remarque, il fait part de sa découverte : bientôt on reconnaît

par quel moyen, dans quelles circonstances la plante se multiplie; on imite ces moyens dans les lieux les plus à l'abri des attaques de l'ennemi, les plus commodes et les plus voisins des endroits qui servent de retraites, et des jardins se créent de toute part. De là naît le droit de propriété, tous ses bienfaits et tous ses maux; alors sont inventées, par la nécessité des choses et la force des circonstances, toutes les transactions et institutions sociales; alors seulement la société est établie sur des bases réellement solides, et prend une extension qui eût été sans bornes si la discorde créée par le choc des intérêts n'y eût pénétré rapidement.

A mesure que les sociétés firent des progrès, l'inégalité des talens dut amener l'inégalité des conditions : les uns eurent à peine de quoi soutenir leur existence par des soins laborieux; les autres d'avance, par le fruit des travaux de leurs pères, ou en peu de temps par la supériorité de leur génie, eurent bien au-delà de ce qui était nécessaire pour satisfaire leurs besoins réels; de là la création de besoins nouveaux qui naissent et augmentent sans cesse; dès lors l'agriculture ne dut plus se borner, comme dans le principe, à la multiplication des objets les plus utiles; dès lors les petits enclos que chacun dans l'origine des sociétés cultivait pour ses besoins, se changèrent d'une part en grandes cultures, dans lesquelles le travail de quelques hommes four-

nit aux besoins d'un grand nombre, et lui permet ainsi de s'occuper d'autres travaux ou de demeurer dans l'oisiveté; et d'une autre part devinrent des lieux de plaisance, des habitations où se trouvait réunie la satisfaction de tous les besoins réels et factices. Telle fut l'origine de l'agriculture et des jardins, soit utiles, soit agréables; le génie des peuples, fondé par les institutions qui le dirigent, leur imposa par la suite divers caractères que nous étudierons plus tard.

Les peuples les plus anciennement civilisés, ceux chez lesquels la population est très considérable, et où la perfection ou bien la stabilité des institutions sociales est la plus grande, sont ceux chez lesquels la culture des végétaux a fait le plus de progrès. Aussi voyons-nous chez les Indiens, les Chinois, les Egyptiens, l'agriculture être en grand honneur; l'empereur de la Chine ne dédaigne pas de l'encourager de son exemple, en conformité d'un usage qui se perd dans la nuit des temps, mais dont l'expression n'est pas moins significative. Aussi voyons-nous chez les Grecs et les Romains les mêmes travaux être exécutés par les mains les plus augustes : les capitaines, les consuls de cette dernière république viennent s'y délasser des travaux guerriers, y oublier les inquiétudes, les tourmens, les agitations de la vie politique; les poètes de ces nations, fondatrices de nos arts et de notre civilisation, illustrent et enseignent l'agriculture dans leurs chants,

vantent les douceurs de la vie champêtre (1). C'est qu'en effet elle seule peut-être peut procurer le vrai bonheur.

Quoi qu'il en soit, si nous jetons les yeux sur les temps modernes, quelles différences nous frapperont! Ce ne sont plus les hommes instruits, les grands qui s'occupent des travaux champêtres; ils sont abandonnés aux dernières classes de la société, et encore ces classes on les méprise; aussi ne doit-on pas être étonné de la profonde ignorance, de la barbarie dans laquelle l'Europe fut plongée pendant si longtemps. Mais heureusement des idées aussi affligeantes ne sont plus pour nous que le passé: des hommes dont l'esprit devançait leur siècle, surent s'affranchir du joug des idées générales, et imprimer aux esprits une nouvelle direction: c'est à eux que nous sommes redevables des progrès immenses que l'on a faits dans toutes les branches des connaissances humaines, depuis deux siècles; ce sont eux qui nous ont fait entrer dans la voie de découvertes aussi curieuses qu'utiles; c'est par leurs travaux que les idées sur l'agriculture, aussi-bien que les procédés en usage ont été rectifiés. Ce sont eux enfin qui nous ont fait sortir des ornières de la routine, et qui ont montré qu'on

(1) *O fortunatos nimium, sua si bona norint,*
Agricolas.....

VIRG. *Georg.*

devait honorer la science que le grand Colbert appelait la nourrice de l'État.

Mais il est temps de parler de l'ouvrage que nous publions sur les jardins, et de voir dans quelles circonstances il se présente au public, de quels ouvrages il est entouré.

Depuis qu'Olivier de Serres en France, Parkinson, Hartlib en Angleterre, et quelques autres savans d'Europe ont démontré, par leurs recherches et leurs ouvrages, que la culture des végétaux est une science basée, comme toute autre, sur des principes théoriques, et qui ne peut pas plus qu'aucune autre faire de progrès sous l'empire d'une pratique guidée par une routine aveugle, le besoin de faire connaître ces vrais principes et leurs applications, le besoin de les mettre à la portée de tous, ainsi que de constater et étendre les immenses progrès de la science, depuis qu'on suivait la bonne voie, enfanta une multitude d'ouvrages et de traités sur toutes les parties de l'agriculture en général, et du jardinage en particulier. Dans le conflit d'opinions qui naquit au moment où le chaos commença à se débrouiller, chacun voulut émettre son opinion et la faire prévaloir; chacun aussi, dès qu'il découvrait ou croyait découvrir quelque chose de neuf, en faisait part au public; de là la quantité prodigieuse d'écrits qui existent sur ces matières. Les circonstances où nous sommes maintenant ne sont plus les mêmes; la science a été établie à peu près telle qu'elle

doit être, par les travaux des illustres agronomes modernes qui l'ont fondée, tant sur les connaissances physiques et chimiques, que sur celles de l'organisation des êtres; les améliorations dont la théorie est susceptile ne peuvent donc qu'être lentes et peu sensibles dans l'état actuel des choses, mais il en est tout autrement dans la pratique : on rencontre partout encore en France la ligue puissante de la routine et des préjugés, qui semble prendre à cœur de repousser toutes les vérités utiles, parce qu'elles sont nouvelles, et surtout en agriculture, de conserver aux erreurs tout leur empire, parce qu'il est ancien. Les principes, qui sont le fondement de toute bonne culture, sont donc ignorés de ceux qui ont le plus d'intérêt à les connaître : il s'agit de les répandre, de les propager, d'en faire désirer la connaissance; il s'agit de faire estimer celui qui rend le sol productif, au moins autant que celui qui est armé pour le défendre, mais trop souvent ne paraît l'être que pour l'opprimer; tout ouvrage qui se propose de remplir cette tâche a déjà en vue un grand but d'utilité générale.

Mais s'il est vrai d'un côté que dans l'état actuel de la science, les découvertes ne peuvent s'avancer à pas de géant; s'il est certain de l'autre qu'il existe sur le jardinage, plus que sur toute autre science, une foule d'ouvrage de toute nature, et que leur choix seul embarrasse celui qui cherche un guide dans

cet art plus difficile, plus vaste qu'on ne le pense communément; il est permis de demander encore si les traités publiés jusqu'à ce jour remplissent bien le but essentiel, c'est-à-dire mettent la science à la portée de tous, la popularisent pour ainsi dire; et cependant, sans jamais perdre de vue les vrais principes, en les exposant d'une manière tout à la fois théorique et pratique, de façon à en rendre facile l'application dans toutes les localités et dans toutes les circonstances, il est permis de demander s'il en est un grand nombre qui ne soient conçus de façon à éloigner plutôt qu'à porter vers l'étude d'une science qu'il importe de connaître aussi-bien au pauvre qu'au riche, à l'ignorant qu'à l'homme instruit, puisque les uns et les autres ont en effet mille occasions de s'en occuper. Sans chercher à rehausser le travail que nous offrons aux dépens de beaucoup d'excellens ouvrages qui ont devancé celui-ci, et qui ont été souvent nos guides et nos maîtres, voyons quel but remplissent les diverses classes d'ouvrages sur le jardinage que nous rencontrons en jetant les yeux autour de nous.

Nul plus que nous ne connaît l'utilité de plusieurs traités; mais parmi ceux qui existent, les uns pour se mettre à la portée de tous, sont tombés trop bas, se sont dégradés, sont devenus des almanachs à recettes propres à faire passer celui qui les prend pour guides d'une routine à une autre; d'autres voulant

rendre les recherches plus faciles, en adoptant l'ordre alphabétique se sont exposés à des redites sans nombre et ont ainsi inutilement grossi leurs volumes; de plus un ouvrage conçu dans cet ordre peut bien être consulté, mais il ne peut être lu; il est bon pour celui qui cherche à rappeler à sa mémoire ce qu'elle a su et oublié, mais non pour celui qui veut s'instruire des principes fondamentaux de la science; certains ouvrages ne sont qu'une description sèche et aride des plantes, ne contenant aucune exposition suffisante des principes généraux qui doivent diriger dans leur culture et dans les usages qu'on peut en tirer, tandis que d'autres n'appliquant à aucun exemple les théories qu'ils développent, sont d'une étude difficile, et ne s'adressent qu'à un petit nombre de savans; enfin il en est qui ne traitent que des parties isolées et spéciales de la vaste science que nous entreprenons de présenter dans son ensemble, de sorte que pour l'embrasser entièrement, il faudrait se procurer une multitude d'ouvrages séparés qui n'ont entre eux aucune liaison et aucune communauté de principes. D'un autre côté il est des ouvrages qui, voulant en peu d'espace embrasser trop de choses, tout en étant fort longs, ne contiennent pour ainsi dire rien, tandis que d'autres qui se recommandent par leur mérite, sont inaccessibles à la plupart de ceux qui auraient intérêt à les connaître, à

cause du nombre et du prix de leurs volumes.

Tels sont les écueils qui nous environnaient de toute part, tels sont les inconvéniens qu'il aurait fallu éviter; nous sommes loin d'avoir la prétention de croire être parvenus à réunir des qualités, à éviter des défauts dont l'aspect était bien propre à nous faire reculer devant notre entreprise téméraire; c'est un essai que nous avons offert, et nous nous estimions heureux s'il pouvait être de quelqu'utilité, et si nous pouvions nous flatter du moins de nous être dirigés de loin vers le but proposé. L'accueil que le public a bien voulu faire à notre première édition, écoulée en moins de six mois, nous permet aujourd'hui de penser qu'on a jugé notre Manuel digne de remplacer avec avantage plusieurs de ceux qui envahissent chaque jour les bibliothéques, le plus souvent par pure spéculation. C'est en suivant pendant plusieurs années, c'est en étudiant avec soin tant le cours d'agriculture que faisait au Jardin royal des plantes de Paris, l'illustre M. Thouin que les démonstrations pratiques qui en étaient la suite; c'est en méditant et analysant les mémoires nombreux de ce savant, et les tableaux manuscrits qu'il avait la complaisance de mettre sous les yeux de ses élèves, tableaux dont la publication sera si précieuse pour l'agriculture, que l'idée d'offrir au public de nouveaux élémens de jardinage nous vint à l'esprit. C'est en profitant des leçons du vénérable professeur que nous venons d'avoir le

malheur de perdre, c'est en consultant les meilleurs ouvrages particuliers sur chacune des branches de la science, ainsi que le Dictionnaire raisonné d'agriculture, et le Dictionnaire des jardiniers de Miller, véritables encyclopédies de la science agricole ; c'est surtout en puisant des notions pratiques précieuses dans les nombreux et excellens ouvrages des auteurs anglais, tels que Knight, Bradley, Miller, Abercrombie, Nicol, Whateley, Loudon, et autres ; c'est enfin en appelant à notre secours les sciences physiques et naturelles, et en nous livrant nous-mêmes à la culture, à l'éducation et à la plantation des végétaux, que l'espoir d'être encore de quelqu'utilité après tous les ouvrages qui existent sur le jardinage, a ranimé notre courage : et les amateurs de la science horticulturale ont encouragé nos efforts au delà de notre attente.

Traiter aussi brièvement que possible, et cependant d'une manière assez complète, toutes les parties et toutes les branches de la science des jardins, tant théoriques que pratiques ; réunir dans un cadre retréci les connaissances les plus nécessaires et les plus importantes découvertes relatives à la petite culture ; les exposer d'une manière simple et claire, mais néanmoins sans être dépourvue d'intérêt et de science, tel était notre point de mire. Nous aurions voulu, sans tomber dans la monotonie et la sécheresse des recueils de recettes, servir de guide

à ceux dont le cercle des connaissances n'est point très vaste; nous aurions désiré, en disposant les matières de façon à former une suite de chaînons, réunis par des principes fondamentaux, ne point être dédaignés de ceux dont l'instruction a quelque étendue, qui veulent avoir une idée du jardinage et se mettre à même de diriger des travaux dans une science si variée, si attrayante, si propre à reposer l'esprit fatigué des vicissitudes et des tourmens de la vie civile, politique ou littéraire, si propre à ramener au repos une âme agitée, en lui offrant l'attrait de recherches qui ont ce double avantage de servir à la solution d'un grand nombre des questions les plus élevées et les plus ardues de l'histoire naturelle, de la physique et des lois de l'organisation, et en même temps de présenter l'espoir si doux aux cœurs généreux d'être utiles aux hommes par des découvertes précieuses. Qui n'envie pas en effet, qui ne serait charmé de mériter la gloire paisible, mais réelle, les bénédictions infinies attachées au nom de Parmentier, pour avoir introduit dans nos climats la culture de la pomme de terre, ce nouvel aliment si abondant, si sain, si certain dans ses produits ?

Si une telle tentative était trop au dessus des forces d'un élève pour être remplie complètement, les circonstances dans lesquelles l'auteur s'est trouvé placé devront du moins lui faire pardonner cet essai. Hôte des champs

pendant la première période de sa vie, placé dans un pays aussi varié dans son sol que dans son exposition, porté par goût vers l'étude de la nature et de ses productions, une connaissance pratique de ce qui s'exécutait chaque jour sous ses yeux, dut devancer chez lui les idées théoriques nécessaires pour généraliser, fixer, rectifier toutes les études de l'homme. Bientôt amené dans la capitale, dans ce foyer général de lumières, poursuivi par le besoin de connaissances, par le désir si naturel de satisfaire une raison qui demande compte de tout, qui veut tout embrasser, il chercha dans la théorie la liaison des faits, l'explication des phénomènes, que la pratique ne fait voir que d'une manière confuse, incertaine, souvent fausse ou trompeuse. Toutes les sciences se tiennent, elles forment un immense cercle dont il suffit d'entamer une portion pour être contraint de parcourir la totalité, et c'est surtout en étudiant l'organisation des êtres qu'on reconnaît cette vérité; c'est ainsi qu'en cherchant à se rendre compte de ses premières observations, l'auteur s'est trouvé forcé, comme malgré lui, de faire entrer dans ses études toutes les sciences physiques, naturelles et économiques.

Si les sciences sont indivisibles, si celui qui veut en connaître une seule, doit les parcourir toutes, c'est à Paris seulement qu'on peut remplir cette tâche sans difficulté; des cours de toute espèce, des bibliothéques im-

menses repandent la science avec profusion, et sous ce rapport les connaissances agricoles, malgré qu'elles émanent d'un seul foyer, ne sont pas les moins bien partagées. Le Jardin royal des plantes, considéré seulement sous le rapport de la culture des végétaux, vaut à lui seul bien des établissemens scientifiques, si on mesure leur importance à leur degré d'utilité; il l'atteint au plus haut point par les essais, les recherches, les tentatives de tout genre que conduisent ses savans directeurs, et surtout par le cours de culture qu'y professait l'illustre M. Thouin, cours dans lequel il embrassait successivement toutes les branches de la science avec cette profondeur de vue, ce désir de propager les vérités utiles, ce besoin d'améliorer nos moyens agricoles, cette complaisance que rien ne lasse, ce courage et cette force d'esprit que rien n'abat, qui ont rendu ce professeur l'un des hommes les plus utiles et les plus recommandables de notre siècle. Quel tribut de reconnaissance ne doit pas lui payer notre agriculture pour les améliorations dans tous les genres dont il l'a gratifiée, pour toutes les richesses dont il l'a comblée! Et que serait-ce si les moyens mis à sa disposition avaient répondu à la grandeur de ses vues! Quel est celui de ses auditeurs qui a quitté ses leçons sans regret, qui n'a senti naître dans son âme l'émotion la plus vive, lorsque ce patriarche de l'agriculture française, à l'ombre des végétaux utiles qu'il

avait fait naître, après avoir montré à ses disciples tous les prodiges d'une culture savante, les congédiait en manifestant l'espoir de voir se répandre sur le sol de la patrie de vrais agriculteurs, destinés à servir de modèles, de types à ceux que leur condition attache pour la vie au sol natal? Qui ne s'est senti en ce moment pénétré de reconnaissance et d'admiration pour ce grand homme, car c'est bien à celui qui fait de l'utilité de son pays, du bien-être de ses semblables son unique étude, qu'appartient le nom de grand? Qu'il nous soit permis de consigner ici l'expression des sentimens qui nous animent pour celui qui fut notre maître et notre guide : ils seront d'ailleurs partagés par tous ceux qui ont eu le bonheur de le connaître, car connaître de tels hommes est un bonheur. Ce n'est pas seulement par ses cours et ses modèles de culture de tout genre répandus dans le jardin soumis à sa direction, que M. Thouin instruisait ses élèves : ainsi que nous l'avons déjà dit, il leur communiquait encore les tableaux manuscrits de son cours, où l'étude de la science est présentée de la manière la plus complète. Son neveu, qui marche honorablement sur ses traces, va rendre aux agriculteurs le plus grand service, en complétant et publiant ce traité général de culture, que l'auteur, trop modeste, n'avait point encore voulu livrer à l'impression.

Si l'agriculture est bien servie sous le rap-

port des ouvrages de première importance dont elle est l'objet, il n'en est point ainsi de ceux qui se destinent à en offrir les élémens. Le public est inondé d'une foule de traités de ce genre, que le seul intérêt mercantile met au jour, qui sont souvent rédigés par des hommes dont le soin est d'accumuler préceptes sur préceptes sans les connaître et les apprécier, qui fourmillent par conséquent d'erreurs et d'omissions de tout genre. L'absence d'un ouvrage complet sur les diverses matières du jardinage est même si universellement reconnue, que depuis plusieurs années la Société royale d'agriculture demande un traité général de la culture maraîchère, et on peut dire qu'aucun des nombreux ouvrages élémentaires existans, ne peut être proposé pour guide certain aux cultivateurs de jardins. L'auteur de cet essai, après avoir parcouru d'un pas rapide toutes les sciences physiques et naturelles, ramené chaque année dans le lieu de sa naissance, et ramené par suite vers la science de la culture des végétaux, s'aperçut bientôt combien la théorie avait éclairci, étendu, expliqué ses anciennes observations, combien elle apportait de facilité dans la pratique; il conçut dès lors le projet de proposer des élémens de la science plus complets et plus sûrs que ceux qu'on possédait. Ce n'est point sans répugnance que l'auteur mit au jour ce travail, parce qu'il le reconnaissait bien imparfait, et surtout trop abrégé, mais

il espérait du moins, et le succès semble avoir répondu à ses espérances, pouvoir remplacer avec avantage les ouvrages du même genre qui n'ont pas puisé aux mêmes söurces, c'est-à-dire à celles des bons auteurs français et anglais, des observations pratiques et de la comparaison des sciences physiques et naturelles, qui par conséquent sont remplis de notions fausses plus propres à égarer qu'à diriger le cultivateur.

En fixant ainsi ses idées pour lui-même sur toutes les parties de l'agriculture, l'auteur remarqua que ceux qui avaient écrit la plus grande partie des ouvrages élémentaires ne paraissaient pas avoir suivi une marche aussi prudente, aussi consciencieuse; car il est évident qu'il faut se livrer, pour des traités semblables, à des recherches aussi considérables que pour composer l'ouvrage le plus complet. En offrant ce travail entier pour la science du jardinage, ou de la petite culture, notre but a été de donner dans ces élémens un guide facile et sûr, complet et abrégé, pour la connaissance de la science horticulturale; de mettre chaque cultivateur, chaque amateur au courant de ce qu'il doit savoir pour conduire, pour diriger la culture et la disposition de son petit domaine. Pour rendre cet essai sur les jardins complet sous la forme élémentaire, l'auteur y a ajouté un traité de l'art de composer et construire les jardins d'agrément, partie qui ne se rencontre non seule-

ment dans aucun des ouvrages abrégés, mais aussi dans aucun des traités les plus étendus.

Dans cet ouvrage, on commence par donner une idée des principes sur lesquels reposent toute bonne culture, et qui doivent guider dans les principales opérations qu'on rencontre dans les jardins. On traite ensuite de tout ce qui concerne les jardins potagers et fruitiers, de toutes les espèces de végétaux, et des variétés dignes d'attention qu'on peut y cultiver. Après cette division utile de la science, vient la partie agréable, qui comprend la manière de composer, dessiner, établir toutes sortes de jardins d'agrément, et la description des végétaux qu'on y cultive.

Une chose qu'on peut encore annoncer comme neuve, et qui influe sur l'ouvrage plus puissamment qu'on ne le penserait d'abord, c'est l'ordre méthodique auquel on s'est assujetti. Dans tout le cours de ces élémens, dans les principales comme dans les plus petites divisions, on s'est surtout attaché à suivre une méthode rigoureuse, de manière à enchaîner toutes les parties les unes aux autres, et à présenter à l'esprit une série de conséquences découlant de quelques principes. Par là, les applications deviennent et plus faciles et plus générales, on embrasse tous les cas et toutes les circonstances, l'espace est ménagé, les répétitions sont évitées. Cependant, nous avons cherché à réunir en même temps les avantages de la classification alphabétique, si

précieuse par la facilité qu'elle apporte dans les recherches, et dont l'absence aurait bien diminué l'utilité d'un traité de ce genre. Au moyen de quelques renvois et d'une table alphabétique, les recherches seront aussi faciles que dans un dictionnaire, et pour connaître telle plante que ce soit, tout le détail de sa culture, ainsi que son emploi, il suffira de la chercher à la table générale, de se reporter à la page indiquée, puis de remonter à l'article et à la section qui renferment cette plante. Par ce moyen, les avantages d'une méthode rigoureuse et ceux de la forme de dictionnaire se trouveront réunis.

Dans cette seconde édition, le but constant de nos efforts a été de compléter et rectifier notre premier travail, que nous avons revu dans toutes ses parties. Profitant des observations qu'ont bien voulu nous faire de savans agronomes, observations que nous recevrons toujours avec reconnaissance de la part des amateurs de la science des jardins, nous avons rempli une lacune qu'on avait remarquée dans la première édition. Celle-ci est donc augmentée d'un Annuaire détaillé des travaux de tout genre qu'on rencontre pendant le cours de l'année, tant dans les jardins utiles que dans les jardins d'agrément, avec l'indication des phénomènes auxquels on reconnaît les époques naturelles de ces travaux. Cet Annuaire est terminé par l'essai d'un tableau de l'assolement auquel il convient de soumettre

la culture d'un potager, pour en retirer les produits les meilleurs, les plus aboudans, les plus constans. Corriger quelques erreurs de synonymie et d'usage de certains végétaux; ajouter la mention d'espèces et variétés nouvelles, ainsi que l'indication de travaux ou de soins particuliers que nous avions omis de faire connaître; tel a été le but de notre révision générale. La connaissance plus complète des cultures anglaises nous a permis d'indiquer aux amateurs d'horticulture quelques végétaux qu'il serait avantageux de cultiver pour utilité ou agrément. Elle nous a également mis à même de nous étendre sur la composition et la fabrication des terres artificielles, si utiles pour la culture des végétaux exotiques, et auxquelles les cultivateurs anglais attachent tant d'importance. Enfin, pour faciliter l'emploi des végétaux dans les jardins d'agrément, nous avons ajouté à cette édition un travail particulier, dans lequel nous indiquons à l'aide de quels végétaux on obtient plus facilement ou plus sûrement certains effets déterminés.

Donnons maintenant quelque idée du plan que nous avons suivi dans ces élémens de jardinage, théoriques et pratiques. Cette exposition fera juger de la marche de l'ouvrage et de son contenu.

Tout l'ouvrage est partagé en six divisions, dont trois sont réunies dans chaque volume, et sont disposées de manière à former à elles seules un ouvrage distinct, complet pour cer-

taines parties du jardinage ; l'un comprenant les jardins d'utilité, l'autre les jardins d'agrément.

Le premier volume, destiné à faire connaître les jardins d'utilité, leur disposition, leur arrangement, les diverses cultures qui s'y rencontrent, les végétaux qui y sont cultivés, leur emploi en économie domestique, renferme aussi les notions générales d'horticulture qu'il est nécessaire de posséder pour conduire toute sorte de jardins. Il est divisé en trois parties, précédées de l'Annuaire des travaux du jardinier, et de diverses annonces intéressantes pour le cultivateur.

La première partie renferme, sur l'organisation des végétaux et les diverses opérations qui se rencontrent dans leur culture, les notions générales nécessaires au cultivateur de jardins. Nous commençons par étudier les corps qui doivent être l'objet de nos investigations en eux-mêmes, c'est-à-dire que nous recherchons quelle est leur organisation ; quelles sont les fonctions et les usages des parties essentielles et accessoires des plantes, soit pour leur entretien et leur conservation, soit pour leur reproduction ; enfin, quelles conditions sont nécessaires à la vie et au développement du végétal, c'est-à-dire en quoi consiste l'action des corps naturels qui peuvent stimuler leurs organes, ou leur servir d'aliment ou de soutien. Il était indispensable d'accorder quelque développement à ces connaissances, qui

forment la base de toute bonne culture, qui renferment les principes qu'on ne doit jamais perdre de vue dans toute opération, qui sont dans les applications d'une fécondité sans bornes, en un mot, qui sont les fondemens de la science. Les négliger, n'est-ce pas abandonner le cultivateur à une routine aveugle, incertaine? n'est-ce pas lui prescrire des préceptes dont il ne pourra apprécier la valeur, et que par conséquent il ne pourra modifier selon les lieux et les circonstances? Après ces notions sur les organes et les fonctions des végétaux, nous nous occupons des sols naturels et des terres artificielles; des engrais, de leur fabrication, de leurs mélanges et de leurs usages. Nous faisons ensuite connaître les différens moyens naturels et artificiels de multiplier les végétaux; et, dans ce chapitre, nous passons successivement en revue les opérations des semis, des marcottages, des boutures, et plusieurs autres qui sont imitées de la nature, telles que les multiplications au moyen des racines, des rejetons, des cayeux, des soboles, etc.

Deux des plus importantes opérations du jardinage, la greffe et la taille, appellent ensuite l'attention. Nous verrons sur quels principes elles reposent, à quelles conditions le cultivateur doit principalement s'attacher, quels résultats il doit en attendre, quels procédés il doit employer. En traitant de la taille des arbres, nous verrons quelle conduite doit

diriger leur éducation, et pour cela nous les prendrons à leur première jeunesse, nous les conduirons petit à petit jusqu'à leur complet développement, et jusqu'au temps où leur éducation porte ses fruits; enfin, nous enseignerons les moyens de les ramener dans leurs écarts, et autant que possible de

... Réparer des ans l'irréparable outrage.

Le cultivateur n'est pas obligé de laisser ses élèves dans le lieu où il les a vus naître; il peut, au contraire, les placer où il veut; mais pour que cette transplantation soit pour eux sans danger, il est nécessaire de prendre certaines précautions. Nous les indiquerons, en traitant des pépinières et des plantations. Les haies, les abris, les clôtures, qui sont de première importance dans les jardins, s'obtiennent aussi au moyen de plantations particulières. Nous nous attacherons à les faire connaître d'une manière générale, en renvoyant, pour les détails et les exemples, aux Mémoires et aux modèles de M. Thouin.

Chaque plante demande une exposition, une température, un sol différens. Certains végétaux nous seraient pour jamais inconnus, si nous n'appelions à notre secours des moyens artificiels pour les propager et les conserver; d'autres ne fourniraient leurs produits agréables ou utiles que pendant quelques instans, si nous ne hâtions l'époque et la durée ordinaire de leur existence. Les couches, les châs-

sis, les orangeries, les serres sont ces moyens artificiels de production, qui nous permettent de réunir autour de nous les richesses végétales du globe entier, et de prolonger, pour ainsi dire, pendant toute l'année la jouissance de la verdure, des fleurs et des fruits. Ces divers procédés seront successivement étudiés dans leur théorie, leurs applications, ainsi que dans les travaux de leur établissement et de leur entretien. Sur ces matières, nous interrogerons encore utilement les cultivateurs anglais, chez lesquels les cultures artificielles sont si étendues et si parfaites.

Les maladies des végétaux et les moyens d'y remédier, les précautions à prendre contre les nombreux animaux qu'ils ont pour ennemis, l'importante opération de l'arrosement, enfin, la description des nombreux outils nécessaires au jardinage, formeront le sujet des derniers chapitres de la première division.

Dans la seconde, qui renferme l'étude spéciale du jardin potager, et qui traite des légumes de toute espèce, nous entrons dans des détails plus techniques. Après avoir indiqué l'exposition et l'ordonnance préférables dans l'établissement d'un jardin potager complet, et dans celui d'un jardin maraîcher, après avoir fait connaître comment on peut tirer parti du sol le plus ingrat, quelles préparations il convient de lui faire subir, quels travaux s'y succèdent, nous décrirons toutes les espèces de plantes cultivées dans cette sorte de

jardin, en ayant soin de mentionner les différences de culture, de sol, d'exposition qu'elles demandent, et celles de récolte, de conservation, d'usage et d'utilité qui les recommandent au cultivateur.

C'est d'après ces dernières considérations que nous avons partagé les plantes potagères en cinq classes. Ainsi, nous passerons successivement en revue les végétaux dont les racines, les tiges et les feuilles, les fleurs, les fruits, enfin les graines servent d'aliment à l'homme, soit crus, soit cuits, soit comme mets principal, soit comme accessoire, fourniture ou assaisonnement. Dans la quatrième classe, nous nous arrêterons quelques instans sur la culture des melons; et, à la fin de la cinquième, nous consacrerons un article spécial aux champignons, dont la culture sur couche est l'objet d'une industrie de quelque importance. Dans une sixième, ajoutée à cette seconde édition, nous indiquons rapidement quelques uns des végétaux rustiques qu'on néglige faute de les connaître, et qui seraient susceptibles d'enrichir les jardins. Pour chaque espèce de plante, nous avons soin d'indiquer les variétés reconnues dignes d'attention, soit par nous-mêmes, soit par la recommandation des auteurs les plus estimés, souvent aussi nous nommons celles désignées comme préférables par les auteurs anglais, afin de faciliter l'importation, chez nous, des richesses de nos voisins d'outre-mer.

Dans la troisième division, qui traite des jardins fruitiers, nous avons suivi la même marche, c'est-à-dire qu'après avoir indiqué l'emplacement, la position, l'arrangement les plus convenables pour les jardins fruitiers et les vergers; après avoir indiqué leur liaison intime avec le potager, leur mélange agréable avec les jardins paysagers, après avoir marqué les espèces et variétés fruitières de choix, auxquelles on doit se borner dans un petit terrain, et qui pourvoient cependant de fruits pour toute la durée de l'année, mois par mois; nous décrivons toutes les espèces d'arbres fruitiers cultivés dans nos climats. Les arbres fruitiers qu'on peut appeler forestiers, tels que les noyers, les châtaigniers, nous occupent d'abord. Parmi les arbres à fruits à noyaux, que nous étudions ensuite, nous nous arrêtons spécialement sur les cerisiers, les pruniers, les pêchers, dont la culture est si importante; dans la classification de leurs variétés comme dans celle de tous les végétaux que nous décrivons, nous n'avons pas suivi une marche arbitraire, mais, au contraire, nous l'avons basée sur différens rapports que nous indiquons, ou qui sont faciles à saisir; ainsi, pour les fruits à noyaux, l'ordre de maturité a fixé l'ordre de notre classification; il en est de même pour plusieurs autres espèces. Après les fruits à noyaux viennent les fruits à pepins, où l'on remarque, avant tout, les poiriers et les pommiers; leurs usages, le

temps et les moyens de récolter et de conserver leurs produits nous arrêteront quelques instans; nous proposons, pour les nombreuses variétés de poiriers, une nouvelle classification, basée sur l'emploi de leurs fruits, et qui, sous ce rapport, pourrait être de quelque utilité. Dans toutes ces espèces la pulpe charnue, qui enveloppe les graines, est la partie du fruit que l'on mange; dans celles que nous décrivons ensuite, le fruit se nomme une baie; son apparence. sa forme, sa consistance, la position des graines varient beaucoup dans ces espèces, où l'on remarque surtout les oliviers, les orangers, les figuiers, les groseillers, les vignes. Un dernier article traite de deux plantes herbacées fruitières, qui méritent toute l'attention du cultivateur; ce sont les fraisiers et les ananas; leur culture, ainsi que leurs principales variétés, seront indiquées avec quelque détail.

Dans toute cette partie de notre travail nous avons cherché à ne rien négliger de ce qu'il est important au cultivateur de connaître, mais nous n'avons pas inutilement répété à chaque instant l'indication des travaux ordinaires dont un cultivateur intelligent n'ignore pas la nécessité et l'application. Il suffisait de ne rien omettre de ce qui est spécial dans la conduite de chacun des végétaux économiques à fruits ou à légumes, soit de pleine terre, soit de couche, soit de primeurs, et c'est une tâche que nous nous

sommes toujours efforcés de remplir. Tous les végétaux utiles, les plus communs comme les plus rares, ceux d'un usage journalier comme ceux qu'on connaît à peine et qu'on néglige souvent bien injustement, ceux qui servent à fabriquer la soupe de l'habitant des chaumières, aussi bien que ceux qui ne paraissent que sur les tables somptueuses des palais, seront traités avec l'étendue que comporte leur importance, toujours d'une manière abrégée, et cependant, autant que possible, assez complète. Nous espérons que ce volume sera un guide que le cultivateur d'arbres à fruits et de légumes pourra suivre avec confiance; s'il considère les choses d'une manière trop générale pour indiquer sur la route qu'il parcoure, les moindres dangers qu'il convient d'éviter, du moins ne s'égarera-t-il jamais dans de faux détours, et n'omettra-t-il la remarque d'aucun des écueils importans.

Un autre ordre de connaissances formera le sujet du second volume; ce n'est plus la culture des végétaux économiques qui nous occupera, c'est celle des végétaux d'agrément qui ont fixé l'attention par leur taille, leur port, leur feuillage, leurs couleurs, leurs fleurs. Dès que l'homme fut réuni en grandes sociétés, de grandes inégalités de fortune s'établirent, et bientôt la contemplation des beautés de la nature invita le riche à employer une partie de son superflu à les réunir, à les grouper autour de son habitation des champs,

selon son goût, selon la mode, aussi selon ses moyens. Telle fut l'origine de tous les jardins d'agrément, objets de luxe, mais de tous les plus permis, puisqu'ils ont un but certain d'utilité, celui d'enriehir le sol de produetions auxquelles la suite des temps pourra faire déeouvrir un usage ineonnu, celui d'améliorer les lieux les plus rebelles à la culture, eelui enfin de faire produire beaucoup à un petit espaee.

Dans eette seconde partie nous eommençons par retraeer à la mémoire les principales notions eoncernant les organes et les fonctions des végétaux, ainsi que les différens modes de les multiplier. Quelques mots suffisent pour ees matières, que nous avons étudiées dans la première partie, et nous nous livrons ensuite à l'examen des travaux de tout genre, qui se sueeèdent dans les jardins d'agrément. Les uns sont analogues à ceux que nous aurons déjà fait eonnaître, il serait superflu de nous y arrêter long-temps; les autres, tels que eeux de disposition du sol, de conduite des arbres, ete., présentent des différenees que nous avons soin de faire remarquer.

Une seeonde division comprend tout ee qui est relatif à la eomposition, au dessin, à l'établissement de toutes les espèces de jardins d'agrément; nous nous oeeupons d'abord de eeux dont l'étendue est très limitée, jardins qu'on appelle souvent parterres, jardins fleu-

ristes, parce que la culture des plantes remarquables par leurs fleurs, y est plus nécessaire que dans un grand jardin, et souvent même forme le principal objet. Après avoir donné une idée des diverses sortes de parterres anciens, nous indiquons l'ordonnance qui nous semble la plus conforme au bon goût, la plus variée, la plus riche, et ensuite nous passons en revue les travaux de disposition du sol et des plantations, la forme qu'il convient de donner aux plates-bandes, massifs, allées, bassins, gazons, bosquets, enfin la place que doivent occuper les ornemens accessoires des jardins de peu d'étendue.

Les jardins naturels ou paysagers, qu'on appelle aussi jardins anglais, jardins pittoresques, jardins modernes, fixeront ensuite notre attention; leur importance réelle, les fausses idées répandues généralement à leur sujet, nous font regretter de ne pouvoir accorder à ce sujet intéressant un plus grand espace; nous ferons cependant nos efforts pour ne rien omettre d'essentiel. Nous entrons d'abord dans quelques détails sur les jardins français ou symétriques, sur les jardins italiens et sur les jardins chinois; nous appuyons d'exemples ce que nous disons à cet égard, en sorte que cette courte description pourra suffire à celui qui voudrait, de nouveau, réaliser ces jardins proscrits en ce moment par la mode comme par le bon goût, mais que la mode peut faire revivre contre les préceptes

du goût, contre les règles des beaux-arts; ce sont cependant ces règles qui devraient commander dans la disposition des jardins d'agrément, puisqu'ils sont une branche importante des beaux-arts, mais une branche malheureusement trop négligée, trop abandonnée à des artistes sans goût, ou même à des jardiniers dépourvus de toute connaissance; l'élégant auteur du poëme des *Jardins* l'a dit :

Un jardin à mes yeux est un vaste tableau.

Que celui qui le compose regarde donc la nature comme son modèle, la terre comme sa toile, les plantations de tout genre comme ses pinceaux et ses couleurs.

Abordant enfin notre sujet principal, dans une espèce d'introduction, l'historique du jardinage et de l'art d'embellir la nature et ses productions, le mode de disposition des jardins chez les divers peuples, dans les temps anciens et modernes, les différens auteurs qui se sont occupés de l'art des jardins, les progrès de la science, tant pour les principes que pour les applications, seront esquissés à grands traits. Nous verrons que l'artiste dessinateur des jardins doit réunir les connaissances du peintre et du cultivateur, et nous indiquerons ce que doit exiger de lui le propriétaire qui ne se jugera pas assez éclairé pour diriger lui-même la construction de son jardin; mais dans les articles suivans nous tâ-

cherons de le mettre à même de se passer de tout secours étranger. Nous verrons quelles modifications, dans le plan d'un jardin, sont nécessitées par la disposition primitive du terrain et des lieux environnans; quels sites, quels paysages intérieurs et extérieurs on peut y créer ou y introduire; nous indiquerons l'emplacement le plus convenable des bâtimens communs, des cours, des cultures économiques de tout genre, et, loin de proscrire les fruits, les légumes, les fermes, les troupeaux, les usines des jardins d'agrément dont l'étendue comporte ces accessoires, nous prouverons qu'ils en sont un des principaux ornemens. Enfin, les diverses manières de disposer les plantations et les prairies, les allées et les eaux, les rochers et les fabriques de tout genre, seront successivement l'objet de nos études; ce sujet est immense, notre cadre très retréci, on ne sera donc pas étonné que nous ayons quelquefois sacrifié les développemens à la nécessité d'accumuler, dans un petit espace, tout ce qu'il est essentiel de connaître.

C'est dans l'étude et la comparaison de tous les auteurs qui ont traité de la théorie des jardins, c'est surtout en méditant les excellens ouvrages anglais écrits sur cette matière, qui, chez eux, n'est point aussi neuve que chez nous, que l'auteur a puisé les préceptes qu'il donne; les ayant, pour ainsi dire, confrontés avec des jardins remarquables, déjà formés, en ayant fait l'application

sur quelques terrains, il ose les proposer comme pratiques aussi bien que théoriques. Il espère qu'un résumé aussi abrégé, et cependant aussi complet des volumineux traités écrits sur la science des jardins, pourra être de quelque utilité à ceux qui ne sont point insensibles aux charmes d'un beau site, et qui sont capables d'apprécier l'attrait d'une promenade dans un jardin rempli de paysages et de tableaux de tout genre.

Nous n'aurions atteint notre but qu'imparfaitement, si nous n'avions point indiqué les végétaux de toute sorte qu'on peut cultiver dans les jardins d'agrément; c'est donc l'objet de la troisième division; mais sentant combien est difficile le choix des plantes et des arbres et arbustes, dans le but de les employer à produire certains effets pittoresques, ou à masquer quelques défauts indestructibles, nous avons consacré un chapitre de cette seconde édition, à l'indication de ces végétaux de choix, selon le but qu'on veut atteindre.

Aucun des végétaux connus ne peut être entièrement banni des jardins paysagers; le plus grand arbre comme la plante la plus modeste peuvent y trouver une place, où ils se montreront avec avantage; c'est assez dire que nous avons été forcés de faire un choix. Aucun traité de jardinage, quelque volumineux qu'il soit, ne contient d'ailleurs la description complète de toutes les plantes, et ce serait un travail aussi inutile que fastidieux. Nous

nous arrêtons d'abord aux végétaux à fleurs qui appartiennent plutôt aux parterres qu'aux grands jardins, et parmi eux nous plaçons ceux de serre et d'orangerie qui y trouvent aussi mieux leur place; au reste ce n'est pas pour les exclure des jardins naturels où ils paraissent avec avantage, de même qu'un grand nombre des arbrisseaux que nous décrivons dans le second chapitre, ornent fort bien les parterres; mais c'est seulement pour indiquer qu'ils n'y sont point indispensables; aussi avons-nous soin de désigner ceux qu'on place plus convenablement dans chaque genre de jardin. Ces plantes sont classées d'après leur nature et la durée de leur existence, en annuelles, bisannuelles, vivaces, charnues et bulbeuses, enfin, en ligneuses, mais d'orangerie et de serre; quant aux arbres et arbustes, leur élévation nous les a fait partager en arbustes, sous-arbrisseaux et arbres de moyenne et de grande taille. Dans chacune de ces divisions nous avons classé les végétaux par genre, en cherchant à rapprocher ceux qui ont de l'analogie, soit par leurs rapports naturels, soit par leur culture en pleine terre, en pots, en orangerie; soit par leur stature, l'époque de leur floraison, leur emploi dans les jardins, les moyens de les reproduire et de les diriger. Au moyen de cette méthode rigoureuse, suivie jusque dans les plus petits détails, et basée sur les principes les plus importans, on évite de nombreuses répé-

titions, et on rend la lecture d'un ouvrage de ce genre plus supportable. Dans tous les cas, afin de faciliter les recherches et les rapprochemens, nous indiquons la famille naturelle à laquelle chaque plante appartient.

Nous venons de dire que nous n'avions pu décrire tous les genres de végétaux connus; nous n'avons pu indiquer non plus toutes les espèces et variétés, mais nous avons tâché de ne négliger aucune de celles qui méritent l'attention, et dans tous les cas, nous en offrons un assortiment assez vaste pour ne laisser rien à désirer; on peut même dire qu'en indiquer davantage c'eût été augmenter l'embarras du choix, sans rien ajouter à l'intérêt et à la variété; plus de deux mille espèces et variétés de plantes et d'arbres de tout genre, présentent déjà un ensemble de richesses assez complet, une galerie d'objets remarquables assez considérable, pour qu'ils puissent être rassemblés par un bien petit nombre d'amateurs et de propriétaires.

Chaque volume est terminé par une table alphabétique des végétaux qui y sont décrits; le nom scientifique français, le nom scientifique latin quand il diffère du premier, les noms vulgaires les plus répandus, forment, pour chaque plante, une synonymie qui rendra les recherches aussi promptes que faciles. L'ouvrage est accompagné de planches, dont on donne aussi une description spéciale, afin de faciliter l'intelligence du texte sans entra-

ver sa marche; celles du premier volume représentent les organes et les parties qui composent les végétaux, donnent des modèles et des exemples des diverses manières de marcotter, greffer, diriger les arbres, offrent la figure sous plusieurs aspects de serres, orangeries, couches, châssis, etc.; enfin représentent la plupart des outils et instrumens de jardinage les plus utiles. Les planches du second volume renferment plusieurs sortes de feuilles et d'inflorescences qui avaient besoin d'une explication figurée, et offrent plusieurs plans de jardin, qu'on peut prendre pour modèles en les appropriant par de légers changemens aux diverses localités.

ANNUAIRE
DU JARDINIER,

OU

SUCCESSION DES TRAVAUX DE TOUT GENRE QU'ON RENCONTRE PENDANT LE COURS DE L'ANNÉE, TANT DANS LES JARDINS UTILES QUE DANS LES JARDINS D'AGRÉMENT.

Le but de celui qui possède un jardin, qu'il le crée ou qu'il l'entretienne, est de voir prospérer tous les végétaux qu'il y cultive, et d'être constamment pourvu des produits utiles ou agréables que la saison lui permet d'obtenir : ces résultats sont la conséquence immédiate de l'époque où chacun de ces travaux aura été exécuté ; rien n'est donc plus important pour le cultivateur que le choix de l'instant propice pour chacun d'eux, puisque de ce choix dépend la richesse de son jardin, et souvent l'existence de ses végétaux.

Mais on conçoit combien il est difficile d'indiquer d'avance le moment précis de chaque opération, puisque les saisons ne se présentent point à un moment précis et déterminé : tantôt la végétation est en mouvement dès le mois de février ; tantôt elle demeure en stagnation jusqu'en avril : tantôt des gelées de quelques degrés assurent la conservation facile de primeurs délicates et de

végétaux exotiques; tantôt des gelées qui dépassent dix degrés, attaquent et détruisent des végétaux qui, parfaitement naturalisés dans nos contrées, y semblaient même indigènes. Le jardinier prudent doit prévoir toutes ces vicissitudes, et régler ses travaux en conséquence; la crainte de fortes gelées ne l'empêchera pas de préparer des primeurs, mais l'espérance d'un hiver doux ne l'empêchera pas de prendre toutes les précautions contre les rigueurs des frimas.

Que l'intelligence de l'à-propos soit toujours son guide. Qu'il ne remette point au lendemain une opération dont l'heure propice a sonné. Peut-être un changement de vent subit, un prompt orage, une grande pluie, la lui intediraient-ils pour longtemps. Il est sans doute inutile de dire qu'il ne doit point consulter les phases de la lune, ni l'époque des fêtes, même non mobiles, puisque les premières ne peuvent avoir que des rapports infiniment eloignés avec les circonstances météorologiques, et que les autres étant réglées d'après l'ordre des saisons du calendrier, ne se prêtent pas plus qu'elles aux changemens qu'éprouve la végétation. Mais qu'il se forme pour le pays qu'il habite un calendrier naturel; que l'observation du moment où une plante épanouit sa fleur, où telle autre sort de terre, où tel arbuste entr'ouvre ses bourgeons, l'avertisse que l'epoque naturelle de tel travail agricole est arrivé. Qu'il consulte et examine attentivement la conduite des animaux; que le passage, l'arrivée, le départ de certains oiseaux, que la disparition de certains animaux terrestres qui se retirent à l'approche des frimas, que l'apparition, les mouvemens, les cris de certains autres, à l'approche d'un orage, d'un temps pluvieux ou du calme renaissant après la tempête, soient les oracles auxquels il demande des avis pour l'exécution de chacune des opéra-

tions horticulturales auxquelles il doit se livrer. Des causes générales toutes-puissantes influencent souvent d'une manière éloignée, mais non moins certaine, les êtres des deux règnes; l'avertissement que donne l'un d'entre eux est donc souvent l'indice assuré que tel phénomène naturel s'apprête, que telle saison approche. Lorsque ces observations ont été faites avec soin et intelligence dans le lieu qu'on habite, elles fournissent, pendant toute la durée de l'année, un calendrier naturel très propre à guider le cultivateur dans ses travaux, surtout s'il prend encore pour auxiliaires le baromètre, le thermomètre et l'hygromètre.

C'est pourquoi, à l'indication des diverses opérations successives propres à chacun des douze mois de l'année, nous joindrons celle des phénomènes naturels les plus apparens, les plus constans, les plus généraux, d'après lesquels on devra avancer ou reculer telle ou telle opération, puisqu'ils avertiront que la saison naturelle est en retard ou en avance sur la saison du calendrier. Mais auparavant, disons un mot des travaux préparatoires qui doivent être exécutés dans le but d'en obtenir les produits, soit en primeurs, soit à contre-saison; rappelons aussi ceux qui se confondent avec ceux du premier mois de l'année : nous les verrons ensuite reparaître avec plus de détail.

Dès le mois de juillet on doit penser à l'année suivante, et sans parler de la récolte des graines, des greffes, des marcottes, etc., qui doivent être opérées dans ce but, déjà on doit semer, à bonne exposition, une foule de légumes et de fleurs destinés à orner nos tables et nos parterres dès l'apparition des beaux jours. Pour cet objet, les variétés les plus rustiques, les moins délicates, les plus hâtives doivent être préférées; souvent ces

seules qualités les recommandent au jardinier, et dans toute autre saison il les rejetterait.

Après avoir rappelé que le jardinier, comme la fourmi, travaille sans cesse pour l'avenir, et souvent pour un avenir éloigné, passons en revue les travaux de culture, de semis, d'entretien, de plantation, de disposition, de récoltes, que chaque mois de l'année amène, tant dans les jardins potagers et fruitiers, que dans les jardins fleuristes et paysagers.

§. I. *Travaux de janvier.*

Dans ce mois, où le soleil commence à demeurer plus long-temps sur notre horizon, et hâte de ses feux bienfaisans le réveil de la nature, l'approche de la renaissance générale est annoncée par l'apparition des *limaces*, des *vers de terre*; par la floraison de l'*ellébore noir* ou *rose de Noël*, de quelques *primevères*, de quelques *daphnés*; les *noisetiers*, les *chèvrefeuilles* commencent à bourgeonner, la *violette* montre ses boutons, de nombreux ognons lancent leur tige hors de terre.

Cependant le jardinier voit avec les jours ses travaux augmenter; non seulement dans l'intérieur il soigne et prépare ses graines, il visite dans la serre aux légumes les racines de tout genre, les choux, les cardons, les céleris qui y sont placés dans le sable; dans la fruiterie, il examine le moment où les poires, les pommes, les melons d'hiver doivent paraître au marché ou sur les tables.

Mais déjà il doit semer en pleine terre à bonne exposition, et avec le secours d'une couverture de litière, des féves et des pois hâtifs, qui devront fournir leurs produits en avril ou mai. On éclate et on diminue les touffes des plantes vivaces; on rétablit les bordures aussi bien d'oseille, de fournitures de tout genre, que de fleurs rustiques. On

laboure légèrement l'aspergerie, on la recharge de fumier, on l'abrite de litière pour activer la végétation des pattes, on en couvre même une partie de châssis vitrés, afin d'obtenir des produits en février. Partout on laboure, on nettoie le terrain, on l'amende, on le fume, on le défonce, on visite par un beau temps tous les végétaux couverts, comme artichauts, carottes, pois, laitues, etc., de primeur, semés en automne et levés avant l'hiver.

C'est alors plus que jamais qu'une bonne couche est nécessaire dans un jardin. Si elle est munie de châssis, on y sème les laitues à couper, les fournitures, le pourpier, surtout les radis et les raves; on y élève toutes sortes de choux et choux fleurs, des laitues crêpe, gotte, romaine, du céleri; on y obtient des fraises; enfin on y fait lever des melons et des concombres de primeur.

Cependant si on possède des serres, outre les soins ordinaires d'entretien qui doivent doubler d'exactitude à cause des grands froids, on doit forcer toutes sortes de légumes, tels que petits pois, haricots, salades de tout genre, radis, melons, asperges, etc.; toutes sortes de fruits, tels que fraisiers, ananas, cerisiers, vignes, pommiers, pêchers; toutes sortes de fleurs et d'arbustes à fleurs, tels qu'orangers, myrtes à fleurs doubles, héliotropes, jasmins, bruyères, phylirea, melalenca, metrosideros, diosma, camelia, rosiers, lilas, plantes bulbeuses de toutes sortes.

Dans le jardin fleuriste de pleine terre, lorsque le temps est doux, on éclate les racines vivaces, on partage les touffes, on les place ainsi que les ognons, on pare le terrain, enfin on peut encore mettre en terre les jacinthes, tulipes, renoncules et anémones.

Dans les jardins d'agrément, on continue pendant ce mois à exécuter toutes sortes de mouve-

mens de terres : on défonce le sol qui doit être planté, on le nivèle où il doit être uni, on l'exhausse, on le creuse là où des élévations ou bien des vallées doivent se trouver; on trace les allées avec des piquets, ou à la main; on les bat et on les sable; on forme les bordures et les racordages de gazon plaqué, on en garnit les lieux où il aurait peine à croître de semis, tels que les bancs, les lieux ombragés, les monticules escarpés. Enfin on plante toute sorte d'arbres, d'arbustes et de plantes vivaces, pourvu que le temps ne soit ni pluvieux, ni trop froid. Dans cette opération on prépare les racines et les branches, on place chaque végétal dans la terre qui lui convient, on le butte légèrement; s'il est délicat on le couvre de litière et on l'empaille; on met des tuteurs à tous ceux qui n'offrent pas assez de résistance aux vents et aux grandes pluies.

Enfin les travaux les plus généraux de janvier sont les labours, la préparation des terres, la fabrication des compostes ou terres artificielles, le transport des amendemens et des engrais, la formation et la réparation des fossés et des rigoles, la taille des haies et des palissades, la plantation, l'arrachage, l'envoi de toutes sortes d'arbres et arbustes.

Dans tous les jardins on peut s'occuper utilement à enlever le bois mort, à ébrancher où la nécessité y oblige, à gratter ou laver la mousse, à tailler tous les arbres rustiques, notamment les hauts-vents, et même parmi les arbres conduits en espaliers et en quenouilles, les poiriers et pommiers. C'est dans ce mois surtout qu'on doit passer en revue chacun des arbres qui composent un jardin, afin de distribuer à tous ce qui leur convient pour les conserver en santé, en belle disposition, productifs et vigoureux.

§. II. *Travaux de février.*

C'est dans ce mois où l'abeille et la fourmi commencent à sortir de leurs habitations, que la *galanthine des neiges*, le *saule marceau*, l'*aune*, le *bois joli*, le *houx*, la *primevère*, la *violette*, épanouissent leurs fleurs : les chatons ou fleurs femelles du *noisetier* s'allongent et s'entr'ouvrent; le *sureau*, le *groseiller épineux* développent leurs bourgeons, les boutons des *amandiers*, des *abricotiers* grossissent, la *tulipe*, la *fritillaire* sortent de terre.

C'est alors que le jardinier doit réitérer plusieurs semis, renouveler ceux qui ont manqué, en faire de nouveaux, tels que ceux de féves, pois, carottes, navets, ognons, poireaux, topinambours, panais, choux, asperges, persil, céleri, cerfeuil, épinards, laitues; il le peut surtout avec confiance si son terrain est léger, sableux, et bien exposé. Il est temps de planter les petites bulbes de l'ail, de l'échalotte, de la ciboule, des ognons destinés à fournir des produits précoces, les tubercules des topinambours. On peut risquer quelques semis de radis, quelque plantation de scorsonère, de chervis, de pommes de terre; on doit repiquer les pieds de différens légumes, tels que choux, ognons, panais, carottes, etc., destinés à fournir de la graine. Enfin on doit semer des pois et des choux destinés à succéder à ceux d'automne.

Tous les semis sur couche indiqués pour le mois précédent, tous les travaux et l'éducation à faire dans les serres et sous les châssis, continuent et se renouvellent pendant ce mois. Mais, si les produits qu'on en attend sont obtenus plus facilement, leur valeur sera également moindre. On replante sous châssis les melons et concombres de janvier; on en sème de nouveaux, aussi-bien des cantaloups que des maraîchers.

Dans le jardin fruitier, on nettoie les fraisiers

et on les met en place; on taille et on rabat les framboisiers et groseillers, afin d'obtenir du jeune bois plus productif. Le moment de la taille de la vigne, du poirier et du pommier, du cerisier, de l'abricotier, du prunier et même du pêcher, est arrivé.

On sème les graines de toutes sortes d'arbres et arbustes, si la végétation est avancée et la température douce pour la saison; on commence à faire des boutures et des greffes en fente et par approche. Le moment de planter dans les terrains humides est arrivé.

Dans le jardin fleuriste on peut encore mettre en terre les jacinthes, tulipes, anémones, renoncules. Déjà on sème en place le réséda, l'ibéride thlaspi, les pavots, les pieds-d'alouette, etc. On élève sur couche une foule de fleurs de toute espèce, qu'on replantera déjà fortes, dès que les gelées ne les mettront plus en danger.

Du reste, on continue en février tous les travaux de disposition et de préparation du sol, de plantation des arbres de tout genre, l'entretien des plantes qui sont couvertes, en serres ou dans les caves; on peut encore dessiner et planter les jardins paysagers; mais ces travaux ne peuvent plus être différés sans danger. Le propriétaire doit faire mettre à exécution le plan et les instructions de l'artiste paysager; il doit mettre en terre, selon l'avis de cet artiste, tous les arbres et arbustes que lui a fourni le pépiniériste, et qu'il a destinés à former des bosquets, des massifs, des corbeilles, des taillis, des bois, des groupes isolés : à orner les bords des eaux, l'intérieur et la ligne extérieure d'une prairie, les coteaux, les alentours de l'habitation.

Les travaux les plus ordinaires du mois sont donc les semis printaniers, la taille des arbres, la disposition et la préparation du terrain.

§. III. *Des travaux de mars.*

A l'approche du printemps, le développement des êtres organisés devient de jour en jour plus complet, plus actif. Chaque matin fait découvrir l'apparition de nouveaux bourgeons, fait entendre le chant, voir construire les nids de nouveaux oiseaux. Cependant on voit fleurir l'*amandier*, l'*abricotier*, le *pêcher*, le *groseiller à maquereau*, le *cornouiller*, l'*alaterne*, le *buis*, le *thuya*, plusieurs *anémones*, plusieurs *renoncules*, l'*ellébore d'hiver*, la *giroflée jaune*, la *fumeterre bulbeuse*, le *safran printanier*, etc.

En mars se renouvellent tous les semis du mois précédent, soit sur couche, soit en pleine terre, et le jardinier paresseux lui-même croit n'avoir plus de temps à perdre. Il plante donc la plupart des herbages, des racines, des légumes de pleine terre : ce seront notamment les carottes, panais, navets, topinambours, pommes de terre, ognons de tout genre; ce seront les radis et raves, les salsifis, les betteraves; on sème, on plante, on œilletonne, on bine les cardons, artichauts, choux, choux-fleurs, brocolis, laitues et romaines, épinards, oseilles, arroches, poirées, persils, cerfeuils, cressons, cornes de cerf, pourpiers, capucines. On met en place les légumes élevés en pépinière, soit avant l'hiver, soit sur couche en janvier et février; on sème les asperges ou on en plante les pattes.

On prépare de nouvelles couches où l'on place les melons et concombres déjà transplantés, ou du moins élevés sur une première. On continue d'y faire une multitude de semis de plantes et d'arbustes délicats; pour ne citer que quelques uns des semis les plus importans, nous rappellerons les radis, les pimens, les tomates, les basilics; parmi les fleurs : les balsamines, les reines-marguerites,

les tagètes, ou œillets et roses d'Inde, les nyctages belles de nuit, les séneçons élégans, les bourdons de la Chine, des campanules, des lobelia, les giroflées, en un mot, toutes les belles plantes délicates qu'on veut voir orner le parterre de bonne heure. Cependant on avancerait la végétation de bien des plantes rustiques, de bien des légumes, en les élevant également sur couche jusqu'au moment du repiquage. Enfin, dans un jardin soigné, il est une foule de fleurs et d'arbustes qu'on ne peut élever que sur couche, sous cloche, sous châssis, et c'est dans ce mois que se fait cette éducation : nous avons soin d'indiquer les plantes qui exigent impérieusement ces soins particuliers.

On termine la taille de tous les arbres fruitiers; on achève toutes les plantations qu'on ne peut remettre à l'année suivante; on fait la plupart des marcottes, des boutures; on lève celles qui sont enracinées, ainsi que les rejetons et drageons; on fait les greffes en fente avec des rameaux cueillis quinze jours auparavant; on sème la plupart des arbres et arbustes, et notamment tous les arbres de la famille des conifères, tels que pins, sapins, cyprès, genevriers; ceux de la famille des légumineuses, tels que robinias, genêts, baguenaudiers, cytises, arbres de Judée, féviers, sophores et une foule d'autres. On peut même dire en général que tous les végétaux auxquels on n'indique pas une autre époque de semis, doivent l'être dans ce mois, où le soleil établit dans le sein de la terre une douce fermentation propre à la germination des graines qui ne sont point captivées dans une enveloppe trop dure.

C'est en mars qu'on découvre tous les végétaux abrités; qu'on donne un labour général, dit labour de printemps; qu'on retaille et rafraîchit les bordures; qu'on rétablit le sol des allées; enfin, qu'on pratique tous les travaux qu'indiquent l'approche

des beaux jours et la fuite des gelées, des dégels, des pluies violentes.

On met en place les plantes vivaces qu'on n'aura éclatées qu'au labour de printemps, et les ognons qu'on n'aura séparés que dans ce travail, ainsi que les marcottes et les jeunes plants d'œillets. Il en est de même des primevères et oreilles-d'ours, des juliennes, des paquerettes, des hépatiques, des campanules vivaces ou bisannuelles, des lychnis croix de Jérusalem et autres, des renoncules boutons d'or et autres. On sème en place, pour bordures et corbeilles, les belles de jour, les giroflées de Mahon, les nigelles de Damas et des champs, les chrysanthèmes, les crépides, les pieds-d'alouette et une foule d'autres fleurs dont plusieurs, semées en février, sont déjà sorties de terre.

Enfin, on ne doit plus remettre l'importante plantation des fraisiers de toute sorte, et on ne doit pas omettre le semis du *fraisier des Alpes*, qui doit fournir d'abondans produits lorsque les autres fraises seront mangées.

Dans les jardins paysagers, les travaux de mars ne sont plus guère que les travaux ordinaires et d'entretien. On y termine à la hâte toutes les dispositions de terre et les plantations. Déjà il est trop tard pour s'occuper de la création d'un jardin, à moins qu'il ne soit simplement fleuriste ou d'une étendue fort bornée.

Les travaux principaux de mars sont donc la fin de la taille des arbres, les semis de tout genre et de toutes sortes de végétaux; la plantation de toutes espèces de plantes herbacées, soit à légumes, soit à fleurs; une façon de labour générale, tant pour la propreté que pour l'ameublissement du terrain, la réparation de tous les dégâts qu'ont pu causer dans les jardins les frimas et les pluies.

§. IV. *Travaux d'avril.*

Déjà les champs et les bois s'émaillent des fleurs d'une multitude de plantes, la verdure se répand dans les campagnes. On remarque surtout la floraison des *pruniers*, des *poiriers*, des autres arbres fruitiers mentionnés dans l'article précédent lorsque la saison est tardive; celle du *frêne*, de l'*orme*, du *charme*, des *érables;* celle de la *jacinthe*, du *pissenlit*, du *lamium blanc*, si communs dans les jardins; de la *petite pervenche*, qui tapisse le sol des bois.

Lorsque l'année est retardée, et dans la partie septentrionale de la France, on exécute, au commencement de ce mois, la plupart des travaux indiqués comme plus généraux et préférables pour le mois précédent. C'est ainsi que la généralité des semis ne se pratique souvent qu'en avril. En consultant le calendrier naturel que nous plaçons au commencement de chaque mois, on apprendra à appliquer à chaque localité et à chaque saison toutes ces vicissitudes.

Au reste, dans le jardin potager, on renouvelle tous les semis du mois précédent, tels que ceux de pois, féves, choux, radis, carottes; on ne peut plus différer ceux de cardons, de céleris, de laitues, des lentilles, des chicorées, des salsifis, scorsonères, betteraves, poirées, choux-fleurs; on commence les semis ordinaires de haricots. Il est temps de semer en pleine terre, mais à bonne exposition, s'il est possible, les citrouilles, les giraumons, les concombres, les pimens, les tomates. On peut encore semer et planter les fraisiers, les asperges; ne travailler et découvrir les artichauts que dans ce mois.

On peut faire en pleine terre, mais aussi à bonne exposition, les semis de fleurs délicates, indiqués sur couche pour le mois précédent, tels que bal-

samines, marguerites, tagètes, belles de nuit, capucines, dahlias, liserons, etc., ete.

Quelques jardiniers ont reculé jusqu'à cette époque la taille des pêchers et des abricotiers. D'autres, très prudens, ont différé jusqu'alors à découvrir les végétaux empaillés de tout genre, et notamment les figuiers. On peut encore pratiquer avec avantage des boutures, des marcottes, finir les greffes en fente, commencer celles en écusson, avec des bourgeons coupés en février ou mars. De nouvelles couches sont établies pour continuer à élever des melons. On accoutume les plantes d'orangerie à l'air extérieur, en les sortant pendant le jour, ou les plaçant à la porte de leur logement d'hiver.

Dans les pépinières et les jardins paysagers, on peut encore pratiquer sans inconvénient les semis de la plupart des arbres et arbustes, notamment de ceux dont la délicatesse est grande, et qu'on veut élever en pleine terre, avec couverture pendant leur premier hiver. Il est temps encore de planter les arbres verts résineux, lors même qu'ils seraient déjà en végétation.

Enfin, les travaux généraux du mois sont de compléter et terminer tous ceux qui devaient être exécutés en mars; de faire pour la première fois, ou de renouveler les semis de la plupart des végétaux légumiers, ainsi que des fleurs annuelles; de pratiquer tous les semis d'arbustes non encore faits jusqu'alors; d'achever les plantations, la taille, les greffes en fente, de commencer celles en écusson.

§. V. *Travaux de mai.*

Le mois de mai rappelle aux champs les habitans des villes, qui n'y cherchent que des délassemens et de la gaîté. C'est alors qu'on foule partout les fleurs sous ses pas; c'est alors que la verdure variée des jeunes feuilles de la plupart des arbres et ar-

bustes, produit dans les masses des plantations mille contrastes que le paysagiste doit étudier. Alors, on remarque plus particulièrement la floraison des *cerisiers*, des *pommiers*, du *maronnier d'Inde*, de l'*arbre de Judée*, du *faux ébénier*, de l'*aubépine*, du *lilas*, de l'*iris*, de la *tulipe*, du *muguet*, de la *pivoine*, du *fraisier*.

Pendant ce mois, le jardinier soigneux doit renouveler au moins deux fois le semis des légumes dont le jardin doit être sans cesse abondamment pourvu, tels que pois, féves, épinards, salades de tout genre, radis. Il peut encore semer des choux, choux-fleurs, cardons, céleris, tomates, pimens, aubergines, potirons, pastissons, concombres, quelques melons rustiques en pleine terre. Le moment du semis principal des haricots est arrivé. On doit commencer à ramer les premiers pois, à sarcler, biner, transplanter, arroser, garantir des gelées matinales, de même qu'en avril, les fleurs des arbres fruitiers et les feuilles séminales ainsi que les jeunes pousses des semis; arroser pour activer la végétation, mais si la température est douce seulement; éclaircir les semis trop épais, notamment de carottes, d'ognons, etc., etc.

Dans le jardin fleuriste on renouvelle les semis des plantes annuelles qui doivent décorer le parterre jusqu'en automne, et de celles qui doivent former bordures fleuries, telles que nigelle, pied-d'alouette, giroflée de Mahon, scabieuse, quarantaine, thlaspi, etc., etc.

L'ébourgeonnement des arbres vigoureux commence, la greffe en flûte des châtaigners, noyers, figuiers s'exécute; celle en écusson continue sur toutes sortes d'arbres; on sort tous les végétaux d'orangerie, les plus délicats vers le milieu du mois, après les avoir habitués à l'air en ouvrant l'orangerie pendant plus ou moins de temps. On fait sur couche diverses boutures, mais notam-

ment celles des végétaux d'orangerie, tels que géraniums, héliotropes, hortensias, myrtes, melaleuca, tous ceux de la famille des bruyères et de celle des rosages et une foule d'autres qu'il faut souvent cacher sous des cloches à demi transparentes.

Pendant la durée du mois de mai, le jardinier s'occupe surtout à prémunir les arbres, leurs fleurs, ses jeunes semis, toutes ses plantes, des gelées blanches, des attaques multipliées des insectes, enfin de l'envahissement des mauvaises herbes et des plantes adventices. Il abrite momentanément par des cages, des toiles, ou de légers paillis; il échenille, il fait la guerre aux limaces, aux taupes; il sarcle, il arrache l'herbe; il transplante et repique une foule de plantes, il éclaircit les semis trop drus; enfin il livre à la table ses premiers produits en pois, en féves, en fraises, en melons venus sous châssis. La cerise anglaise à bonne exposition et en espalier est déjà mûre, les artichauts sont déjà volumineux.

Quant au jardin paysager, nul travail ne s'y rencontre; le propriétaire jouit sans peine de l'aspect varié du feuillage et des fleurs de ses plantations; le ratissage seul des allées commence.

§. VI. *Travaux de juin.*

Ce mois, où se termine le printemps, voit fleurir plus de végétaux qu'aucun des autres, surtout en plantes annuelles; on distingue principalement le *seigle*, le *froment*, la *vigne*, le *bleuet*, le *coquelicot*, le *lin*, les *nigelles*, les *digitales*, les *pieds d'alouette*, les *rosiers*, les *orchis*, les *tilleuls*, et la floraison de ces plantes suffit pour reconnaître l'époque naturelle où l'on se trouve.

Cependant de jour en jour l'espoir du jardinier se réalise, ses travaux sont récompensés, ses avances lui rentrent : le temps des semis se passe, celui des récoltes est arrivé. Toutefois il sème encore des fournitures, des radis, des laitues,

des romaines, des chicorées, du pourpier, des raiponces, des épinards, des choux-fleurs, des choux-navets, des navets, des carottes, des féves, des pois, des haricots hâtifs pour les mois suivans ou pour l'automne. On sarcle les artichauts, on les œilletonne après la première récolte, on les rabat pour en obtenir une seconde si la saison est favorable, ce que fourniront dans tous les cas les œilletons du printemps.

Déjà on profite des produits de la pomme de terre de neuf semaines, on a de petites carottes et de petits ognons qui servent en même temps à éclaircir les semis : on éclaircit également les betteraves, les salsifis; on continue le repiquage des choux, choux-fleurs, brocolis, des choux-verts, choux à rejets ou pancaliers et de Bruxelles, des poirées, des cardons, du céleri, des salades, des chicorées, des ognons et poireaux : dans les planches déjà récoltées on réserve quelques porte-graines parmi les plus beaux pieds, et en tenant éloignés les individus de variétés différentes; ce sont notamment des pois, des féves, des choux-fleurs, des brocolis, des choux de toute espèce, etc.

De tous cotés dans le jardin, les sarclages, binages, ratissages, arrosages réclament les soins et les bras du jardinier; les melons, les concombres des châssis et des premières couches doivent fournir leurs produits avec abondance; on effile les fraisiers, surtout les bifères et ceux des Alpes.

Dans le jardin fleuriste on repique et on met en place les plantes annuelles d'été et d'automne, dont nous avons indiqué le semis pour les mois précédens; on continue les boutures des plantes vivaces et des végétaux d'orangerie; on recueille les graines des oreilles d'ours, des tulipes, des renoncules, et de beaucoup d'autres fleurs; on tire de terre pour mettre dans les casiers jusqu'à l'hiver, les bulbes des jacinthes, des tulipes, les pattes des renoncules, des anémones; on ébour-

geonne et on palisse la vigne et les arbres fruitiers; ou greffe encore en écusson à œil poussant, notamment les arbres à fruits à noyaux, et les rosiers; on fait la première tonte des haies, des palissades, des bordures de buis : on continue à faire la chasse aux animaux destructeurs, et notamment aux nombreux insectes que les chaleurs font pulluler.

Ainsi, les travaux généraux du mois sont encore de sarcler, de transplanter, arroser, ratisser, aussibien dans les jardins utiles que dans les jardins d'agrément. Plusieurs planches ayant déjà fourni leurs produits, doivent sur-le-champ être labourées et de nouveau occupées par des plantations destinées à succéder aux premières, mais de nature différente pour obéir aux principes des assolemens, ainsi que nous l'enseignerons dans le paragraphe treizième. Enfin, comme dans ce mois abondent toutes sortes d'herbages, on doit penser à en faire des provisions d'hiver.

§. VII. *Travaux de juillet.*

Les grandes chaleurs sont arrivées, la végétation poursuit sa course, et déjà la généralité des végétaux a oublié les plaisirs de l'amour pour songer aux devoirs de la maternité; cependant on voit encore fleurir notamment les *laitues*, les *chicorées*, le *chanvre*, le *jasmin*, le *martagon*, les *géraniums*, l'*œillet* et la *rose d'Inde*, le *souci*, le *basilic*, la *lavande*, la *molène*, le *catalpa*, la *verge d'or*.

Dans ce mois, le jardinier soigneux doit renouveler les semis du mois précédent; mais déjà il pense aux produits de l'année suivante, et il sème en lieu abrité des chaleurs, pour être repiqués à l'automne à bonne exposition, des carottes, des panais, des ognons, des choux et choux-fleurs. Les semis des radis, des mâches, des épinards, des salades, des fournitures, des navets, continuent dans les terrains déjà récoltés : partout on

sarcle, ou bien on ratisse, on arrose; on récolte une foule de graines déjà mûres; on continue l'ébourgeonnement et le palissage des arbres fruitiers; on greffe en écusson, à œil dormant, sur prunier, coignassier, poirier, pommier, églantier.

Dans le jardin fleuriste on lève les oignons et bulbes qui doivent rester en terre pour les débarrasser des cayeux et les transplanter : tels sont ceux de lis, de fritillaires, de martagons, de narcisses. On sème pour l'année suivante la plupart des fleurs bisannuelles ou qu'on veut avoir au commencement du printemps, comme les mauves, les giroflées, les campanules, les onagres, les nigelles, les digitales, le sainfoin d'Espagne; on sème en caisse les graines de tulipes, d'anémones; on marcotte les œillets; on recueille, pour différens usages, soir et matin, les fleurs des orangers. C'est dans ce mois où l'on jouit de la plupart des fleurs des plantes et des arbustes de jardins, que les fleuristes font leurs échanges et leurs achats.

Ainsi, les principaux travaux du mois sont les mêmes que ceux de juin; mais déjà le jardinier pense à l'année suivante, et prépare ses semis pour les primeurs. C'est encore dans ce mois abondant en récoltes, que se font les provisions d'hiver; enfin l'activité de la végétation, les grandes chaleurs obligent d'avoir continuellement en main les binettes, sarcloirs, ratissoires, arrosoirs.

§. VIII. *Travaux d'août.*

L'été s'avance à pas rapides, les jours diminuent, les fleurs n'émaillent plus en abondance les champs et les prairies. Celles qu'on distingue dans ce mois sont la *balsamine*, l'*héliotrope*, les *phlox*, les *asters*, les *rudbeckia*, les *sylphium*, le *laurier rose*.

Les travaux du jardinier, pour l'année suivante, sont les mêmes qu'en juillet; mais il sème pour la dernière récolte de l'année, des pois, des haricots,

des épinards, des salades, des fournitures, des navets: encore les produits des deux premiers légumes sont-ils bien incertains; il butte le céleri, lie et empaille les cardons, les chicorées pour les faire blanchir; il sème pour l'année suivante des fraisiers en pleine terre et en pot s'il veut obtenir des produits d'hiver, sous châssis ou en serre; il recueille les graines de carottes, betteraves, ognons, ciboules, radis, persils, cerfeuils, laitues.

Dans le jardin fleuriste, tous les travaux indiqués pour le mois précédent peuvent se pratiquer dans celui-ci. On continue d'écussonner sur prunier, coignassier, poirier, pommier, églantier, et on commence à le faire sur cerisier, merisier, cessier; on continue de marcotter les œillets, on découvre les fruits pour leur donner plus de couleur et de goût, notamment les pêches dont la pleine récolte a lieu à la fin de ce mois; enfin on continue partout à sarcler, ratisser, arroser, effiler les fraisiers.

Dans les pépinières d'arbres et arbustes de tout genre, les travaux de sarclage, d'arrosage, d'arrachage des herbes, n'ont point cessé un seul jour pendant les trois mois qui viennent de nous occuper. C'est aussi pendant cette époque, qu'au moyen des couches chaudes et des cloches obscures, on a dû mettre à profit toutes les branches de végétaux rares pour en faire des boutures, des marcottes, car ces élèves font la richesse du pépiniériste; c'est encore pendant ce temps que chaque jour il doit s'occuper d'écussonner une multitude d'arbres et arbustes, soit à œil poussant, soit à œil dormant. Dans les jardins paysagers bien fournis, où l'on possède nécessairement une pépinière, on rencontre les mêmes travaux plus ou moins multipliés.

Pendant ce mois, le jardinier s'occupe donc principalement de conduire à bien les produits de ses arbres à fruits; il greffe en écusson une multitude de végétaux; il fait des semis pour

l'année suivante ou pour l'hiver s'il doit avoir des châssis ou des baches ; enfin, il continue avec activité les travaux de ratissage et d'arrosement.

§. IX. *Travaux de septembre.*

Les fleurs deviennent de jour en jour plus rares dans les champs et dans les jardins, mais l'abondance des fruits, l'approche de la vendange appellent, dans les campagnes les citadins demeurés en ville jusqu'alors. On voit encore fleurir l'*œillet* et la *rose d'Inde*, la *balsamine*, les *reines-marguerites*, des *immortelles*, des *asters*, des *safrans*, la *valériane*, l'*amaranthine*, l'*arbousier*, le *lierre*, le *fragon ;* vers la fin de ce mois, et dans le suivant, plusieurs *ajoncs*, *genêts*, *robinia*, notamment *le rose* et *le visqueux*, renouvellent leurs fleurs.

Les semis d'hiver et de printemps peuvent encore se pratiquer pendant ce mois ; on doit planter les fraisiers, afin d'obtenir des récoltes plus abondantes l'année suivante ; on fait les derniers semis d'épinards et de radis, encore n'est-on pas sûr d'en tirer parti ; on continue à lier la chicorée, butter le céleri, empailler les cardons et les œilletons d'artichauts destinés à être mangés de la même manière.

Les derniers melons et concombres mûrissent en ce mois, ainsi que tous les fruits des cucurbitacées qui peuvent se garder pendant quelque mois, comme giraumons, potirons, pastissons, melons d'hiver, et aussi les aubergines, les tomates.

On sème surtout les petits pois et haricots de Hollande, à bouquet, pour placer en baches, afin d'obtenir des produits d'hiver. Dans le même but on sème encore des salades, des épinards, des carottes.

Dans le jardin fleuriste on continue de semer les graines de tulipes, renoncules, anémones et autres plantes tubéreuses et bulbeuses ; on peut mettre en terre les ognons de jacinthes et de tuli-

pes, conservés dans les casiers pendant l'été; on met dans les carafes ou en pots les ognons dont les fleurs doivent orner les appartemens au commencement de l'hiver, comme les narcisses, les jonquilles, les jacinthes, etc. On continue de marcotter les œillets et d'écussonner sur pêchers, amandiers, merisiers.

Avec la diminution de la longueur des jours, diminuent les travaux des jardiniers; les sarclages, les ratissages ne sont plus si fréquens, les arrosemens n'ont plus lieu que de loin en loin, et le matin, à cause de la fraîcheur des nuits; mais d'un autre côté approchent les travaux de récoltes de tout genre, des graines, des racines, des fruits, des végétaux dont on mange, pendant l'hiver, les feuilles et les tiges; sa serre à légumes, sa fruiterie doivent être préparées; il se ménage l'emploi ou la vente de ses produits fruitiers, il se hâte de faire à sa serre, à ses châssis ou baches d'hiver, à son orangerie, toutes les réparations dont elles ont besoin, car les végétaux de serre doivent être rentrés au commencement de ce mois, ceux d'orangerie à la fin ou au commencement d'octobre; tels sont les soins qui l'occupent spécialement en septembre.

§. X. *Travaux d'octobre.*

L'automne a commencé, mais dans nos climats les beaux jours sont encore assez fréquens; cependant la végétation change de teinte, les feuilles passent du vert foncé au rouge, au jaune, au pourpre, au brun, à l'orangé, à diverses autres nuances, qui donnent souvent aux grandes masses de plantation un effet très pittoresque; les fleurs disparaissent presque tout-à-fait. On ne rencontre plus que la *reine-marguerite*, quelques *asters*, le *narcisse d'automne*, la *colchique*, le *topinambour*, l'*anthémys* dite *chrysanthemum des Indes*.

Pendant ce mois, on sème encore à bonne exposition abritée, pour l'hiver ou le printemps, des radis, des épinards, du cerfeuil, de la laitue-crêpe, des chicons, des choux-fleurs, des mâches, des pois d'hiver et des pois michaud. On plante encore, ou l'on met en pépinière, pour en faire emploi au besoin, des œilletons d'artichauts, des fraisiers, des choux, des laitues; on continue d'empailler les cardons, pour les arracher à l'arrivée des froids et les mettre à la cave dans le sable; on commence à manger les cardes d'artichauts, liées depuis une quinzaine de jours; on continue de butter le céleri. On nettoie l'aspergerie et les plants d'artichauts; on y apporte des feuilles, dont on les couvrira à la moindre apparence de gelée. Enfin, on défait toutes les vieilles couches, et on emploie pour engrais le terreau et le fumier qui en proviennent. Bientôt de nouvelles couches seront nécessaires pour les légumes, et en général pour toutes les cultures d'hiver; mais on devra les abriter de bons châssis, ou les placer en baches.

Dans le jardin fleuriste, on met en terre les ognons de jacinthes, de tulipes, de narcisses, les pattes de renoncules et d'anémones, si mieux on n'aime les garder jusqu'au printemps, auquel cas on recule la floraison, mais on évite le danger des grands froids. On risque le semis de plusieurs plantes annuelles rustiques, qui fleuriront beaucoup plus tôt, telles que réséda, immortelles, etc.

Dans ce mois, on peut, dans toutes sortes de jardins, commencer les travaux de disposition et de plantation. On peut remuer les terres, faire d'avance les trous des arbres qu'on doit planter, les y placer même, si le temps presse. On commence le labour général d'hiver, et en le pratiquant on diminue, en les éclatant ou les séparant, les touffes des plantes vivaces et des bordures, on sépare les cayeux des bulbes qu'on a négligé de relever; on sépare encore les rejets, drageons, marcottes

bien enracinés. Tous ces nouveaux plants sont aussitôt mis en place ou en pépinière.

Enfin, les principaux travaux du jardinier sont les récoltes, d'abord des fruits à pepins d'hiver, et ensuite des légumes de tout genre, comme les carottes, navets, pommes de terre, salsifis, qu'on stratifie, par lits recouverts de sable, dans la serre aux légumes; des choux, choux-fleurs, cardons, cardes d'artichauts, qu'on arrache et qu'on place aussi dans la serre, en enterrant leurs pieds dans le sable. On continue de recueillir les dernières graines de légumes, de fleurs et d'arbustes; on rentre dans la serre aux légumes les racines de dahlias; on prépare les tonneaux où doit croître la chicorée barbe de capucin; on établit, si l'on veut se livrer à cette spéculation, des meules à champignons; on rentre aussi dans la serre aux légumes, et on enterre, comme pour les choux, des pieds de salade et de chicorée, qui conserveront ainsi leur fraîcheur pendant assez de temps; mais, comme pour les autres légumes, il est essentiel de choisir un temps sec, car la pourriture ne permettrait de conserver aucun de ces produits.

Enfin, on commence à couvrir de feuilles ou de litières, et à empailler les plantes très délicates, et spécialement les jeunes semis et les pousses très tardives. On peut commencer à abattre, à élaguer, à émonder tous les arbres rustiques. Depuis septembre, et pendant tout l'hiver, on choisit le moment le plus commode pour tondre les haies, les palissades, les boulingrins, les charmilles, les galeries de tout genre.

Ainsi, c'est à cette époque que le jardinier met à l'abri, soit dans la fruiterie, soit dans la serre aux légumes, les produits les plus considérables de son jardin; c'est encore à cette époque qu'il rentre toutes ses plantes d'orangerie; enfin, qu'il commence les travaux de disposition et de préparation du terrain et des végétaux pour passer l'hiver.

C'est à cette époque que le propriétaire qui veut créer, modifier, reeonstruire son jardin, doit eommencer à mettre son plan à exéeution : pour cela, il a dû s'adresser à un artiste paysager, qui, sur le terrain même, aura traeé son nouveau jardin, ou bien lui aura remis un plan aceompagné d'une instruetion parfaitement en rapport avec le terrain, et indiquant tous les mouvemens de terre, toutes les plantations et leur eomposition, toutes les allées, toutes les eonstructions à faire, d'après la méthode que nous indiquons dans la division du jardin paysager; par là, le propriétaire évite à peu de frais les embarras et les diffieultés de dessiner lui-même son terrain; il est certain d'en tirer le meilleur parti possible. Pour mettre ee plan à exéeution, il lui suffit de suivre de point en point les indications de l'artiste paysagiste; il eommence par traeer et niveler les allées; il établit les mouvemens de terre; sur un labour général, il trouve sur-le-ehamp la position du potager, des prairies, des massifs; il les traee sans peine, au moyen des lignes principales qui partagent le terrain; alors il n'a plus qu'à planter, e'est ce qu'il peut faire à la fin de ce mois, et à semer les gazons et les terres en eulture, c'est ce qu'il peut eneore faire à cette époque, mais, ce qui sera mieux, au printemps. Il s'adresse alors aux pépiniéristes et aux fournisseurs d'arbres, leur indique, d'après la note de l'artiste paysagiste, la quantité et la force de ehaeun des arbres et arbustes qu'on doit lui livrer, ou mieux il charge de eet aehat l'artiste paysagiste qui lui a donné ses instruetions, en lui indiquant la somme qu'il veut employer à eet usage. S'il s'est adressé à quelqu'un d'exaet, d'instruit et de bien fourni, soit par lui-même, soit par ses eorrespondans, pourvu promptement de son envoi, il verra son jardin se eréer sous ses yeux comme par enehantement. De la sorte il ne risque point d'être forcé de détruire ee qui est déjà fait; il ne perdra pas son temps en

tâtonnemens; enfin, ses dépenses seront aussi limitées, aussi bien distribuées que possible.

§. XI. *Travaux de novembre.*

Les champs et les bois prennent l'aspect d'hiver, leur nudité devient de plus en plus complète : la plupart des végétaux à feuilles caduques s'en sont dépouillés : à peine voit-on encore dans les jardins les fleurs de l'*anthémys grandiflora*, qui en est alors le seul ornement, et celles du *laurier tin*, qui s'épanouissent en entrant dans l'orangerie. Mais les *champignons*, les *conferves*, les *mousses*, semblent les plantes des frimas, l'hiver paraît les ranimer.

Les travaux du jardinier changent alors de face : il n'a plus de semis à faire, plus de plantations de légumes ni de fleurs; les récoltes des racines, des légumes, des fruits, des graines, sont en sûreté; il termine promptement l'ensablement dans la serre aux légumes, des betteraves, carottes, navets, pommes de terre, scorsonères, salsifis, cardons, pieds d'artichauts avec leurs têtes, choux, choux-fleurs, brocolis, salades, chicorées; il ne fournit plus en vert de son jardin que les petits choux de Bruxelles et les choux-verts.

Il stratifie dans le sable un grand nombre de graines, soit pour manger comme les châtaignes, soit pour semer au printemps comme les châtaignes, les noix, les glands, les amandes, la plupart des graines de la famille des rosacées, et celles qui étaient enfermées dans des baies ou des péricarpes mous. Mais d'autres travaux appellent encore ses soins.

Il doit, avant tout, abriter son plant d'artichauts, empailler ses figuiers et tous les végétaux qui réclament ce soin; il doit munir de tuteurs les arbres qui conservent leurs feuilles, sont branchus et élancés. Il s'occupe plus qu'en tout autre temps des plantations d'arbres fruitiers ou autres de toute

espèce, et des mouvemens de terre; il donne à toutes les parties du jardin le labour préparatoire d'hiver, dans lequel il fait la séparation des touffes, etc., et butte légèrement les pieds des végétaux pour les abriter du froid et des pluies; enfin il abat, il ébranche, il tond toutes sortes d'arbres, il les émousse et les délivre du gui et des lichens avec la serpette, le grattoir, la brosse, un lavage de chaux, etc.

D'un autre côté, il peut établir des couches d'hiver, avoir des châssis et des baches pour la culture des primeurs; dans tous les cas, les végétaux d'orangerie et de serre, entièrement renfermés, réclament tous ses soins.

Ainsi, labourer, mettre le terrain en ordre, planter les arbres, changer les terres de place, abattre, émonder, empailler, soigner les végétaux renfermés, tels sont les travaux qui appellent l'attention du jardinier pendant le mois de novembre.

§. XII. *Travaux de décembre.*

Cependant l'hiver et les frimas désolent la nature, la végétation semble détruite; à peine la *véronique agreste* et le *capillaire* montrent-ils leurs fleurs. Les animaux mêmes sont cachés pour plusieurs mois dans des retraites inaccessibles aux froids, et engourdis pendant le sommeil de la nature.

Le jardinier continue pendant ce mois tous les travaux du mois précédent, quand il ne gèle pas fort, que la neige ne recouvre pas le sol, que la pluie ne tombe pas trop abondamment : nous ne rappellerons pas ces travaux.

Mais dans ce mois il doit commencer la taille des poiriers et des pommiers; il peut encore stratifier dans du sable les graines qu'il ne sèmera qu'au printemps, et qui, comme les glands, les noix, les noyaux, les pepins, la plupart des

graines de la famille des rosacées, se gâteraient sans cette précaution ; il a même pu, dès le mois précédent, pour tous les végétaux rustiques, dans un terrain sec, avoir mis ces graines en terre ; mais, quant à celles des arbres résineux, il ne doit pas les stratifier ni les semer avant le printemps.

Dans le jardin il peut activer la végétation de l'oseille avec du fumier de pigeon : du reste, les couches où il cultive des radis, des salades, du cresson, des pois, des concombres, des fraises, ainsi que l'orangerie et la serre, réclament une foule de soins minutieux ; enfin, il doit parcourir la fruiterie et la serre aux légumes, souvent et d'un œil scrutateur.

La taille des arbres, le soin des graines récoltées, des produits conservés, les plantations, les labours partagent ainsi les momens du jardinier pendant le dernier mois de l'année.

C'est de la sorte que, calculant toujours son temps avec une rigoureuse précision ; distribuant ses travaux selon leur saison naturelle ; ne les accumulant pas pour une même époque ; ne remettant jamais à demain ce qui doit être fait aujourd'hui, il arrivera au bout de l'année, ayant continuellement obtenu tout ce que la saison, ses moyens, son terrain lui permettaient d'obtenir, toujours occupé, mais jamais surchargé de travaux, toujours abondamment pourvu de tout, jamais embarrassé d'une exhubérance nuisible.

§. XIII. *Essai d'un tableau d'assolemens pour la culture du potager; ou rotation de culture la plus convenable à adopter pour les légumes.*

Le principe des assolemens est fondé sur de nombreuses causes que la théorie a su reconnaître, si elle n'est point encore parvenue à peser l'influence de chacune; mais, quelles qu'elles soient, elles indiquent que dans les jardins, comme dans

les champs, dans les prés et les vignes, aussi bien que dans les bois, il est nécessaire, pour entretenir la fécondité de la terre et en obtenir des produits perpétuels, d'alterner les cultures, c'est-à-dire de faire succéder à des végétaux d'une certaine famille et d'une certaine nature, des végétaux d'une nature et d'une famille différente. Ainsi, des végétaux de la famille des légumineuses doivent être remplacés par des végétaux de celles des crucifères, des ombellifères ou autres; ainsi, à des végétaux à racines traçantes, doivent succéder des végétaux à racines pivotantes.

Le principe de l'alternance et de la rotation des cultures est, pour l'agriculteur, le guide dont il lui est le plus important de ne pas perdre les traces; mais le jardinier a aussi intérêt à ne point s'en éloigner. Qu'il remplace un légume par un autre, qu'il retourne une prairie, qu'il plante un arbre fruitier, un massif, un groupe, une ligne de plantation à la place d'autres, il doit savoir qu'un intervalle de temps plus ou moins long doit s'écouler avant que les mêmes végétaux reparaissent dans le même lieu. C'est l'importance de ce soin et sa fréquente omission, nous dirons même l'opposition qu'on y met, par la raison qu'on croit que parce qu'une plante est bien venue dans un endroit, elle doit encore y bien venir, qui nous a engagé à offrir un essai de succession de cultures pour le potager; nous avons cherché à ne jamais laisser le terrain vacant, et, par la combinaison des plantations, à en faire obtenir tout ce qu'il peut produire. Il est inutile de dire que nous n'avons pas mentionné les végétaux qui occupent peu d'espace, et pour lesquels suffisent grandement les bordures des allées et quelques plates-bandes.

Nous divisons le terrain d'un jardin en huit portions, que nous proposons de remplir et d'alterner de la manière suivante, en sorte que la deuxième devient la première, la troisième devient

la deuxième, et ainsi de suite d'année en année.

Rotation de culture dans la première portion, ou PREMIÈRE SOLE POTAGÈRE. De septembre à mai, pois d'hiver; de mai en juillet, radis, épinards, salades, concombres, pommes de terre de neuf semaines; d'août en novembre, navets d'automne, ou bien carottes d'hiver, choux d'hiver, artichauts pour l'année suivante.

DEUXIÈME SOLE POTAGÈRE. D'août en mai, carottes d'hiver, choux d'hiver, salades de printemps repiquées en mars; en mai, pois, féves, haricots, lentilles, pommes de terre hâtives, navets hâtifs, épinards, radis, chicorées hâtives, melons, concombres, giraumons, qui tous laissent la terre libre pour reprendre la rotation de culture de la première portion en septembre.

TROISIÈME SOLE POTAGÈRE. En mars, repiquage de choux, choux-fleurs de printemps, semis de radis, de navets, d'épinards, repiquage de salades, d'ognons printaniers, qui tous cesseront d'occuper la terre en mai; ils seront alors remplacés par des pois, des haricots, des pommes de terre hâtives qui seront récoltés fin d'août pour laisser la place à la rotation précédente.

QUATRIÈME SOLE POTAGÈRE. En février ou mars, premier semis de printemps de pois, de féves, de pommes de terre hâtives, qui auront fourni leurs produits à la fin de juin : on peut les remplacer par les salades d'été, les chicorées, le repiquage des cardons, du céleri, le semis des épinards, des radis, des navets, la plantation ou le semis d'autres pois, féves, pommes de terre, haricots, s'ils n'occupaient déjà le terrain. Tous ces légumes sont recueillis en automne, et laissent alors le terrain libre jusqu'en mars; ou bien dans les endroits bien exposés, on y élève les semis d'hiver; on y fait les pépinières; on y repique encore des choux-verts et des choux de Bruxelles.

Cinquième sole potagère. En mars, plantation des topinambours et des pommes de terre tardives qui occuperont le terrain pendant toute la belle saison, mais entre les touffes desquels on peut cultiver des ognons, des choux. On peut encore faire entrer dans cette sole les carottes de printemps, auxquelles succéderont des chicorées, des artichauts à cardes, la plantation des salsifis et scorsonères pour le printemps suivant, en leur accordant place dans la quatrième rotation.

Sixième sole potagère. Semis de printemps de tout genre qui débarrasseront la terre en août, et déjà, comme les radis, les épinards, les salades, auront fourni deux récoltes : ils céderont la place aux navets, au céleri d'hiver, ou bien à la première rotation, pour reprendre cet assolement de six ans, mais où les produits sont mêlés à cause de la grande variété des cultures potagères.

On peut faire entrer dans cet assolement le terrain occupé par les artichauts et les asperges, ce qui forme les deux dernières portions du potager, en observant que les artichauts se plantent en avril, durent ordinairement trois ans, et doivent débarrasser le terrain en juillet de la troisième année; et que les asperges s'établissent, soit de semis en février, soit de griffes en mars, durent un temps plus ou moins long, mais qui ne dépasse guère dix ans, et vident alors le terrain à la fin de mai, après avoir eu toutes les tiges coupées.

Dans l'assolement que nous venons d'indiquer, le jardinier obtient des produits variés pendant toute l'année : son terrain est aussi peu vacant que possible; enfin, presque toujours, il lui fournit deux récoltes, et souvent trois dans le courant de l'année : c'est ainsi qu'il double et triple la valeur du fonds qu'il exploite, et qu'il peut louer un prix énorme son marais léguminier.

ANNONCES DIVERSES,

INTÉRESSANTES POUR LES AMATEURS DE JARDINS.

Il ne suffit pas de faire connaître, comme nous le faisons dans le cours de cet ouvrage, les opérations qu'on rencontre dans les jardins, les végétaux qu'on peut y cultiver, les outils qui y sont nécessaires. Pour joindre la pratique à la théorie, pour éviter tout embarras et toute recherche aux personnes qui accorderaient quelque confiance à nos avis, il ne sera sans doute pas inutile de leur indiquer à qui elles peuvent s'adresser pour parvenir sûrement et promptement à leur but.

Composition des jardins.

Ainsi, nous avons enseigné à ceux qui veulent créer, rétablir ou modifier des jardins d'agrément, pages 75 et suivantes du second volume, à l'aide de quels moyens ils peuvent, sans de grandes dépenses, voir leur jardin composé, dessiné, planté par des artistes habiles ; c'est de leur fournir le plan géométrique du terrain qui est à exploiter, l'indication de la disposition des lieux et autres élémens indispensables très simples, tels que nous les mentionnons, et en échange de ces renseignemens, l'artiste paysagiste fournira un plan topographique, colorié, du terrain et des plantations; plus un plan en élévation et en coupe, sous deux faces, des fabriques de tout genre, dont on voudra embellir les sites et les paysages des jardins et des parcs; il y joindra une instruction détaillée, communiquant au plan par des signes de renvoi, et indiquant les changemens à faire au

terrain, le cours des eaux, le tracé, l'emplacement et la largeur des allées et des massifs, ainsi que la composition de chaque plantation, ce qui formera un tableau dendrologique complet de tous les végétaux qui peuvent figurer dans le jardin, rangés selon la place qui leur appartient, en raison de leur nature, de leur élévation, des localités, etc. L'auteur croit avoir prouvé que cette instruction est indispensable au propriétaire qui fait planter un jardin; mais aussi, qu'avec son secours il peut se passer d'un artiste dessinant le terrain même, et dirigeant les plantations; il n'était sans doute point inutile d'indiquer aux amateurs, à qui ils peuvent adresser cette demande, qui leur permettra de faire établir, à peu de frais, un jardin aussi parfait dans l'ensemble de la composition et du dessin, que dans tous les détails de plantations et d'embellissemens de tout genre. On peut s'adresser, pour cet objet, aux deux maisons de commerce désignées ci-dessous, mais spécialement à M. J. Tollard *jeune, grainetier-pépiniériste, place des Trois-Maries*, n° 4, *à la descente du Pont-Neuf.* On traitera de gré à gré avec lui ou avec le paysagiste qu'il désignera, en raison de l'étendue du terrain à dessiner et composer, et du nombre des accessoires.

Plantation des jardins.

Le même M. Tollard se chargera de fournir tous les végétaux nécessaires à la plantation des jardins dessinés de la sorte, aux prix les plus modérés. On peut également s'adresser à lui pour la fourniture en gros et en détail de tous les plants d'arbres et arbustes fruitiers, forestiers et d'agrément, de tout genre, de toute espèce, de tout âge, soit en hautes tiges, soit en quenouilles, soit en touffes, ainsi que pour celle des plantes vivaces et des nombreuses variétés d'ognons et de griffes à fleurs, telles que jacinthes, tulipes, renon-

cules, etc., etc.; il peut offrir aux amateurs l'assortiment le plus complet des arbres fruitiers et des arbres verts résineux, et, au moyen de ses relations, de tous les végétaux de pleine terre, d'orangerie ou de serre cultivés par les pépiniéristes de la capitale. Il tient aussi magasin des graines de toutes les espèces et variétés de plantes, soit potagères, soit de grande culture et de prairies, soit des plantes, arbres et arbustes d'ornement et forestiers de tout genre, ainsi que des différens gazons dits anglais. Il fera toutes ces fournitures aux prix courans les plus modérés, et on peut pour tous ces objets s'adresser à lui avec confiance, soit directement, soit par lettres affranchies : il les expédie pour tous pays, dans le plus bref délai, en garantissant l'identité des espèces.

Un dépôt du *Manuel du Jardinier* a été établi à la même adresse.

Notice sur quelques nouveaux outils et instrumens de jardinage.

Nos lecteurs ne seront peut-être pas fâchés de trouver ici une liste abrégée des nouveaux outils de jardinage imaginés, perfectionnés ou recueillis par M. Durand, directeur du magasin des inventions, rue de Bussy, n° 19, à Paris. Cet artiste fait exécuter dans ses ateliers de Paris et de Picardie une collection très complète d'outils et d'instrumens de jardinage; il vient tout récemment, après diverses améliorations successives, de perfectionner les outils tranchans qui servent à la taille, à l'échenillage, etc. On sait que le frottement continuel est cause que les branches de ces instrumens se desserrent, d'où il résulte qu'en peu de temps la lame mâche et coupe mal. Pour parer à cet inconvénient, les Anglais rivent le piveau de leurs sécateurs, ainsi qu'on a pu le remarquer à celui pré-

senté par M. le marquis de Molleville à notre Société centrale d'agriculture; mais cette rivure est un grand inconvénient pour repasser les lames, de sorte qu'une vis est généralement préférée en France. M. Durand, qui n'épargne aucun soin pour perfectionner ses instrumens, est parvenu à réunir tous les avantages en remplaçant la vis par un boulon à embure et piveau circulaire pour la branche du croissant, mais carré dans le bouton, en outre taraudé à son extrémité et qui reçoit un écrou, ce qui le fixe invariablement. Ce perfectionnement est d'autant plus important qu'il s'applique indistinctement au *sécateur-ébranchier, taille-en-l'air* et *échenilloir*. Ces instrumens nouveaux, malgré les divers avantages qu'ils présentent, auraient été bientôt abandonnés sans cette découverte.

Les greffoirs ont aussi reçu des améliorations, et M. Durand fabrique également de nouvelles serpettes. Nous avons remarqué dans sa collection :

1°. *Les greffoirs à tranchans renversés*, de M. Madiot, pépiniériste du gouvernement à Lyon.

2°. *Le greffoir à espalier* pour la greffe en approche, dont la première idée appartient à M. Durand, et qui a été depuis présenté à la Société d'agriculture par M. Leroy, jardinier à Montreuil, lequel a obtenu une médaille pour l'application qu'il en a fait a ses espaliers.

3°. *Le greffoir à étampes*, pour la nouvelle greffe en écusson, dite à la Duperray.

4°. Les autres *greffoirs aussi à étampes*, dont plusieurs, au moyen d'une seule pression, font les diverses incisions usitées, telles qu'en T, en croix, en manière de fenêtres à deux battans. M. Durand a imaginé un petit appareil à l'aide duquel on pratique alternativement les divers systèmes de greffes, suivant les circonstances et le besoin qu'on peut en avoir; il monte indistinctement une *serpette*, une *égoïne*, un *émoussoir*. Cet appareil, qui renferme les greffoirs dont nous venons de parler, peut se

nommer le *nécessaire du greffeur;* son prix est de 30 fr. M. le vicomte Héricart de Thury s'est chargé de le présenter à la Société centrale d'agriculture.

Le dernier greffoir dont nous parlerons n'est pas moins important que les précédens; il est destiné à pratiquer la greffe en fente : la Société d'émulation de Rouen a décerné une médaille d'or à son inventeur, dans sa séance du 9 juin 1818. Ce greffoir proportionne l'ouverture à la partie de la greffe qui s'y insère, sans fendre le sujet, et avec une telle exactitude que cette greffe, remplissant en entier la cavité qui la reçoit, se trouve bien moins exposée aux influences de l'air et des pluies. Il est propre aussi à faire obtenir une infinité de variétés dans les fruits en ajustant deux greffes à la fois. M. Durand l'a perfectionné depuis par un petit appareil qui permet d'ajuster des emporte-pièces de diverses grandeurs, et en y ajoutant deux petits outils qui facilitent l'opération. Le prix de ce greffoir est de 20 francs.

Viennent ensuite les outils de différentes espèces pour les incisions annulaires, dont le but est d'assurer la réussite des boutures, marcottes, de hâter la maturité des fruits, de faire fructifier ou fleurir les arbres qui s'y refusent (1); les *émoussoirs, émondoirs* et *sécateurs*, qui ne sont pas moins utiles dans plusieurs circonstances. M. Durand n'a pas négligé non plus les outils d'agrément, et à l'usage des dames et de la jeunesse. A leur tête il faut distinguer : le *cueille-haut*, pour enlever au faîte des arbres les fleurs et les fruits qui adhèrent à leurs pédoncules; le *cueille-fruits à filets*, pour récolter les pêches, prunes, pommes, poires, etc.; les *cueille-mures, cueille-figues,* enfin le *donne-fleur à détente*, et plusieurs autres espèces de *cueille-fleurs* ou *donne-rose à main*.

---

(1) *Voyez* le chapitre qui traite de la taille des arbres, dans le premier volume.

En ce moment M. Durand s'occupe des outils terrestres; il vient de perfectionner la *bêche*, en rendant sa partie tranchante triangulaire, ce qui facilite étonnamment son entrée dans la terre : ses bêches ont en outre l'avantage d'être blanchies entièrement, de sorte que la terre ne s'y attachant pas, le labour est plus prompt et moins pénible. Son *rateau-ratissoir* est excellent pour arracher le chiendent et entretenir les allées des jardins d'agrément; il a imaginé aussi un nouveau *déplantoir* avec lequel on enlève les plantes sans les démoter pour les transplanter dans les parterres ou dans les pots, sans les faire souffrir.

Enfin, cette intéressante collection s'augmente de jour en jour par les soins assidus de son auteur; déjà elle s'élève au prix de 150 francs. M. Durand s'occupe en ce moment d'un ouvrage complet sur cette partie : déjà vingt planches sont gravées avec soin; il paraîtra en quatre livraisons contenant chacune six planches. Le prix de chaque livraison sera de 3 francs au trait, et 6 francs colorié. On souscrit dès à présent chez M. Durand, directeur du magasin des inventions, rue de Bussy, n° 19, à Paris, auquel on peut également s'adresser, soit directement, soit par lettres affranchies, pour la demande et la confection de toutes sortes d'instrumens de jardinage. Il vient de donner à ses fabrications toute l'étendue que nécessitaient de nombreuses demandes, en les établissant dans un vaste local barrière du Trône, n° 3, à Paris.

M. Durand, mu par le désir d'être véritablement utile à la science du jardinage, invite les amateurs et les praticiens à lui communiquer les nouveaux instrumens de jardinage peu connus, ainsi que leurs remarques sur les améliorations dont ils pourraient être susceptibles.

Il s'est chargé d'un dépôt d'exemplaires du *Manuel du Jardinier*.

MANUEL
THÉORIQUE ET PRATIQUE
DU JARDINIER.

PREMIÈRE PARTIE.

LES JARDINS POTAGERS ET FRUITIERS.

PREMIÈRE DIVISION.

NOTIONS GÉNÉRALES.

CHAPITRE PREMIER.

DE L'ORGANISATION DES VÉGÉTAUX.

La structure interne et externe des végétaux, la disposition de leurs organes, les fonctions qu'ils remplissent dans l'ordre de la nature, la manière dont ils résistent ou cèdent aux forces mécaniques, physiques ou chimiques, l'action de ces diverses forces sur eux; leur mode de nutrition, de conservation et de décomposition, sont des connaissances indispensables, non pas seulement au savant qui les étudie pour satisfaire le désir si naturel à l'homme de savoir quelles lois gouvernent les

corps qui l'entourent, lois qui pourront le mettre sur la voie de celles qui le régissent lui-même; mais encore à celui qui n'étudie les plantes que dans le but d'en tirer un résultat utile. Comment, en effet, appliquer avec certitude un procédé pour parvenir à un but proposé; comment diriger sans crainte l'action des agens naturels et artificiels; comment enfin résoudre un problème de culture, relatif soit au semis, aux greffes, à la taille, soit à toute autre partie de la science, si l'on marche à tâtons dans ces voies difficiles, et qu'aucun principe ne soutienne et ne dirige la pratique et les expériences? C'est pour éviter ce dangereux écueil, qui n'est pas toujours assez apprécié; c'est aussi pour réparer cette lacune dans les connaissances de cultivateurs, d'ailleurs très instruits dans la pratique de leur art, que nous allons, dans ce chapitre, exposer l'organisation générale et les fonctions des plantes, telles qu'on les connaît dans l'état actuel de la science. Nous ferons ensuite connaître l'action qu'exercent sur elles les divers agens naturels et artificiels; mais, dans l'exposition de ces principes d'anatomie et de physiologie végétale, d'une part, et de physique et de chimie appliquées aux plantes, de l'autre, nous demeurerons dans les bornes imposées à des élémens, et en évitant tout détail sur l'organisation interne, ainsi que sur les fonctions dont la connaissance ne conduirait pas à des applications journalières et immédiates, en limitant cet exposé à quelques pages, nous chercherons cependant à donner des idées justes sur les êtres qui doivent nous occuper.

Les *végétaux* sont des corps organisés et vivans, c'est-à-dire qui naissent, croissent, se reproduisent et meurent, après un développement plus ou moins grand, et une succession plus ou moins longue et variée de phénomènes particuliers. Ils se distinguent facilement, et par un grand nombre

de caractères des corps inorganiques ou de ceux qui appartiennent au règne minéral. Composés d'élémens chimiques très peu nombreux, tandis que les minéraux en comprennent actuellement environ cinquante, nombre augmenté chaque jour par les progrès de la science; avec aussi peu d'élémens, la plus grande variété dans les produits, variété qui a presque pour seule cause la proportion des corps élémentaires composans; plus encore, une structure extérieure toute différente, les corps organisés présentant toujours des formes irrégulières, arrondies, et les minéraux des angles plus ou moins saillans, et, de plus, n'affectant de forme reconnaissable que dans leur plus grande décomposition; enfin surtout, le mode d'accroissement, qui se fait chez les minéraux par superposition, c'est-à-dire par adjonction de molécules les unes aux autres, et dans les corps organisés par intus-susception, c'est-à-dire par l'introduction dans les organes de l'individu de corps étrangers, qui bientôt servent à son entretien et à son développement : tels sont les principaux caractères qui séparent d'une manière tout-à-fait tranchée les corps organiques des corps inorganiques.

Mais les végétaux étant des corps organisés et vivans, se rapprochent bien davantage des animaux, se lient même à eux par mille points de connexion. Un seul caractère peut-être n'est commun à aucune des espèces, soit animales, soit végétales : c'est la manière de se nourrir et de s'entretenir. Les animaux remplissent cette fonction, en introduisant dans leur individu certaines substances qui, après une décomposition plus ou moins complète, sont en partie absorbées et en partie rejetées : les parties absorbées sont ainsi envoyées dans tous les organes, du centre à la circonférence. Les végétaux, au contraire, se nourrissent par l'absorption des matières qui les entou-

rent, faite extérieurement, en sorte que les alimens se dirigent chez eux de la circonférence au centre. Mais si ce caractère est à peu près le seul qui sépare les espèces animales, telles que les éponges, les polypes, les corallines, des espèces végétales avec lesquelles elles ont le plus de rapport, telles que des fucus, des algues, des conferves, etc., il en est un grand nombre d'autres qui font distinguer les plantes des êtres animés, lorsqu'on les considère d'une manière générale. Ainsi, l'absence de mouvement volontaire et de sentiment apparent, la fixation presque constante de l'individu au lieu et sur le corps où il a pris naissance; le développement sur un même pied d'un grand nombre d'individus, ayant toutes les facultés nécessaires pour se reproduire et se propager, sont des caractères inhérens presque exclusivement au végétal. La forme ordinaire, présentant chez les plantes une multitude de divisions et de parties aplaties, amincies, effilées, qui semblent chercher à embrasser un plus grand espace, pour en absorber les sucs nourriciers qui leur conviennent, comparée à celle des animaux, généralement massive, rapprochée du centre qui envoie la nourriture aux autres parties, offre d'ailleurs tant de différence au premier coup d'œil, qu'il pourra paraître extraordinaire que nous ayons mis tant d'importance et annoncé tant de difficultés pour reconnaître ces deux ordres de corps; mais il est bon d'observer que ces différences, si tranchées pour les corps qui sont le plus souvent sous nos yeux, pour d'autres, encore en assez grand nombre, sont tout-à-fait nulles; qu'enfin certains êtres paraissent tantôt végétaux, tantôt animaux.

Après avoir cherché à donner les moyens de distinguer les corps qui doivent faire l'objet de nos études spéciales, de tous les autres corps qui nous entourent, nous allons exposer leur conformation

générale, et celle particulière de leurs principaux organes, et déduire de cette organisation les fonctions que les plantes remplissent dans l'économie générale de la nature, ainsi que les conditions nécessaires à leur existence et à leur parfait développement. Cette étude nous conduira à la connaissance des principes qui doivent diriger toute bonne culture, qui n'est que *l'art de diriger à notre profit et dans un but déterminé, les forces que la nature emploie au développement de certains corps.*

SECTION PREMIÈRE.

ORGANISATION GÉNÉRALE.

La première condition d'existence pour les végétaux est de réunir un mélange de substances solides et de substances liquides; la cessation de ce mélange cause immédiatement leur mort. Ainsi, qu'une sécheresse violente, qu'un feu ardent, que l'emploi des sucs végétaux à l'acte de la fructification, que leur enlèvement artificiel par l'industrie humaine, fixe ou produise l'évaporation des liquides d'une plante d'une manière quelconque, aussitôt son existence cesse ou se ralentit. Malgré que la cause du principe de vie soit ignorée, elle paraît donc résider dans les liquides, qui remplissent toutes les fonctions importantes, tandis que les solides ne paraissent destinés qu'à servir de vases propes à limiter les liquides dans certains espaces, et à déterminer leur marche dans certaines voies.

§. I. *Des Solides*. Les solides de toutes les parties des végétaux n'affectent que deux formes différentes, qui encore se trouvent souvent réunies dans le même organe. Les savans qui ont dirigé leurs recherches sur l'anatomie et la physiologie végétale, c'est-à-dire la connaissance de la structure et des fonctions des plantes, les désignent généra-

lement sous les noms de *tissu cellulaire* et de *tissu vasculaire*.

Le *tissu cellulaire* est celui qui ressemble à un réseau, et est formé d'une multitude de cellules séparées et généralement hexagonales. Les plantes ou les parties des plantes dont les solides affectent cette forme, sont donc un assemblage de cellules, séparées par des cloisons, ou simplement aglomérées, et remplies de liquides dont nous parlerons plus bas; mais le mouvement inhérent à la vie eût été impossible dans un tel assemblage. Il s'opère au moyen de pores ou de globules élastiques, interposés dans les cloisons, plus ou moins nombreux, de forme et de taille variées; ils permettent l'échange et le passage des liquides d'une cellule dans une autre. On distingue, d'après leur destination, plusieurs sortes de pores; mais il serait superflu d'entrer dans ces détails anatomiques.

Le *tissu solide*, appelé *vasculaire*, est celui qui affecte la forme de tubes juxtà-posés les uns à côté des autres, et ouverts, soit à leurs extrémités, soit par des communications latérales. La plupart des végétaux, et surtout des plus remarquables, affectent cette forme dans leurs parties les plus solides, et offrent du tissu cellulaire dans les plus légères. Selon l'espèce, et aussi le développement de la plante, les vides qui demeurent entre les tubes et l'intérieur des tubes, restent remplis de liquides ou se changent bientôt en solides, par un dépôt successif de matières qui se concrètent peu à peu. Dans la plupart des espèces, à mesure que la plante vieillit, le dépôt a lieu d'abord dans les tubes, ensuite dans les autres vacuoles les plus rapprochés du centre longitudinal, appelé *moelle*.

Ce sont ces considérations très importantes d'anatomie végétale, qui ont servi de base à la classification des plantes la plus généralement adoptée

maintenant, et due au célèbre de Jussieu. Les plantes y sont classées en trois ordres : les acotyledons (1), dans lesquels on ne rencontre guère que le tissu cellulaire, et quelques tubes très simplement organisés; les monocotyledons (1), chez lesquels on trouve un tissu vasculaire, c'est-à-dire un système de vaisseaux conducteurs des liquides, mais non pas disposés en couches concentriques; enfin, les dicotyledons (1), où l'on trouve ce système de vaisseaux, disposé en couches concentriques, autour d'un tube beaucoup plus considérable que les autres, central et formé de tissu cellulaire. Nous ne développerons pas plus longuement ces caractères difficiles à observer, et plus utiles pour la classification des plantes que pour leur culture.

§. II. *Des liquides*. Les liquides qui se rencontrent dans les végétaux sont de deux sortes, les sucs propres et les sucs nourriciers ou la sève.

Les *sucs propres* sont élaborés par certains organes, et produits par certaines parties et dans certains temps; ils ont tous un but particulier, le plus souvent celui de favoriser, accompagner, faire naître la fructification ou la floraison. Ce sont eux qui dans leur état naturel ou après quelques préparations, fournissent les huiles essentielles, les odeurs, les poisons, les médicamens végétaux,

---

(1) Ces mots, tirés du grec, expriment un caractère distinctif de ces trois ordres et pris de leur développement au moment de leur naissance, ainsi que de la forme de leur embryon. *Acotyledon* signifie privé de cotyledon ou de feuille séminale : leur génération est à peu près inconnue. Ce sont les plantes à *noces cachees* de Linnée. *Monocotyledon* signifie, qui paraît avec un cotyledon ou une feuille séminale : l'embryon est rarement distinct. *Dicotyledon* signifie, qui a deux cotyledons, ou deux feuilles séminales : l'embryon est très distinct.

les gommes, les résines, les sucres, les acides, etc.; ce sont eux qui donnent à chaque plante sa saveur particulière. Leur formation n'est souvent que temporaire, leur absence en général ne paraît pas nuire à la vie de l'individu; ils sont en un mot des produits accessoires.

La *sève* est le liquide nourricier, le sang des végétaux. Ce liquide les alimente, et porte à chaque partie les substances dont elle a besoin pour se développer et remplir le but qui lui est assigné dans l'organisation générale; les sucs propres ne sont donc qu'une modification du suc séveux. Dans un traité comme celui-ci, il ne nous est pas permis de discuter les opinions diverses, ni de développer la nôtre sur les causes de la marche de la sève dans les tissus et les vaisseaux des plantes; quelle soit le résultat de forces vitales, telles que la contractilité ou l'irritabilité, ou de causes mécaniques, telles que la capillarité (1), ces questions n'apportent aucun changement aux phénomènes importans pour le cultivateur; le même motif et la longue discussion où cela nous entraînerait, nous feront négliger de parler et des fonctions que la nature paraît avoir attribuées aux plantes pour conserver l'équilibre entre les substances minérales et animales, et, aux dépens des unes et des autres, procurer des alimens à toutes deux, et des causes de la direction si singulière et en même temps si constante qu'affectent les végétaux, dans deux sens diamétralement opposés et dans deux milieux tout-à-fait différens, l'air et la terre, à partir d'un point central désigné sous le nom de collet de la racine. Il suffira pour notre objet d'indiquer le résultat certain des observations sur la

(1) L'effet des tubes capillaires est de faire monter les liquides dans leur intérieur contre les lois de la pesanteur.

marche du fluide séveux et les fonctions des divers organes des plantes.

La sève, quelle que soit la cause de ses mouvemens, en suit deux totalement opposés; l'un ascendant qui l'entraîne du sol vers les parties les plus élevées du végétal, l'autre descendant qui la ramène en sens contraire. C'est dans ce trajet de la sève que se fait l'absorption des substances alimentaires, absorption qui produit la nutrition et le développement de la plante : c'est l'acte important de la végétation, et il est indispensable de nous y arrêter quelques instans, malgré les ténèbres qui l'obscurcissent encore.

La sève *ascendante*, qui paraît plus particulièrement conduite par le système vasculaire, tire son origine des racines qui lui fournissent l'eau et les matières extractives qu'elles absorbent dans le sein de la terre.

La sève *descendante*, au contraire, paraît devoir son origine presque exclusivement u système cellulaire, placé à la circonférence extérieure et aux parties les plus déliées et les plus amincies des végétaux. Ainsi ce sont principalement les feuilles, qui par le produit de l'absorption du gaz acide carbonique (1) qui se trouve dans l'air, donnent naissance à la sève descendante.

---

(1) Ce gaz, produit par la combustion et par la respiration des animaux, qui par conséquent est a chaque instant émis en abondance dans notre atmosphère, paraît être la principale nourriture des végétaux ; c'est lui qui fournit tout le carbonne ou principe du charbon et du bois qui se trouvent si abondamment dans la plupart. C'est en absorbant ce gaz, qui asphyxie les animaux, et en rejettant dans l'atmosphère l'oxigène qui était combiné avec lui, et qui est au contraire le principe de vie des êtres animés, que les plantes rétablissent l'équilibre qui, sans ce moyen, serait promptement détruit dans la nature. En

On ignore totalement la marche de la sève dans les végétaux acotyledons; nous allons exposer nos idées sur ses mouvemens dans les deux autres ordres.

Dans les dicotyledons, qui sont les végétaux les plus complets, les plus parfaits, la sève ascendante envoyée des racines par une cause qui n'est point encore bien connue, mais que l'étude comparative de la physique et de la physiologie dévoilera sans doute, se dépose, en suivant le tissu vasculaire, depuis son point de départ, et surtout depuis le sol où se trouve le collet de la racine, jusqu'aux derniers rameaux, en une couche placée le plus près possible du cylindre cellulaire central, appelé la moelle. Les couches qui succèdent aux premières ne leurs fournissent pas moins un dépôt à leur passage, en sorte qu'on peut dire que la nutrition de ces parties se fait de dehors en dedans. Dans ces mêmes végétaux la sève descendante produite par l'action des feuilles, donne naissance, sur sa route, à l'écorce par un dépôt semblable à celui fait par la sève ascendante, si ce n'est qu'il a lieu de dedans en dehors, de telle façon que le dernier dépôt, qui se trouve tout-à-fait à la surface de la plante, lui forme un vêtement complet, qui s'étend depuis les dernières ramifications plongées dans les entrailles de la terre, jusqu'aux plus petits rameaux, qui s'élancent vers les cieux. Après avoir, le long de son chemin, déposé une couche ordinairement très mince, la sève descendante, arrivée au collet de la racine, y donne naissance à des rameaux et à un feuillage analogues au milieu où ils se trouvent placés, c'est-à-dire aux racines.

---

sorte que par cet échange mutuel, les animaux et les végétaux se prêtent de mutuels secours et se fournissent réciproquement le principe indispensable à l'entretien et à la conservation de leur existence.

Ainsi on peut considérer la marche des deux sèves comme semblables, mais s'opérant en sens contraire et dans des tissus différens; il nous semble qu'elles se produisent réciproquement, et ainsi le développement de l'une assure à l'autre un développement proportionnel, ce que l'expérience de la culture fait voir dans toutes les circonstances. Le collet de la racine est le point central, le germe pour ainsi dire, qui, d'abord, forme les organes de l'une et de l'autre sève; bientôt, et en même temps, la sève ascendante part des racines, et va accroître le feuillage aérien pendant que la sève descendante part du feuillage aérien et va accroître les ramifications terrestres.

D'après cette théorie (1), dans les végétaux monocotyledons, l'absence d'un cylindre cellulaire au centre, et d'un tissu vasculaire aussi complet que dans les dicotyledons, le mélange des deux tissus et du bois avec l'écorce, pour ainsi dire, peuvent expliquer les différences d'organisation que ces plantes présentent. Le dépôt des couches s'y fait de dedans en dehors, et indifféremment par les deux sèves.

SECTION II.

ORGANES PARTICULIERS.

La plupart des végétaux, et surtout de ceux employés dans l'économie rurale et domestique, sont composés des parties suivantes, dont nous ferons connaître en même temps la forme, la structure et les fonctions.

Les unes servent au développement du végétal, ce sont :

---

(1) L'auteur espère pouvoir l'appuyer d'expériences directes, mais leur délicatesse et leur difficulté les rend encore incertaines.

§. I. *Le collet.* C'est le point central où les deux sèves se croisent, celui duquel la tige part pour s'élever dans l'air, et la racine pour pénétrer en terre. Le collet paraît être la condition essentielle de l'existence du végétal et le dispensateur des substances qui doivent servir à son développement et à sa réparation. Les savans ne se sont pas, jusqu'à présent, livrés à une étude assez approfondie de cette partie des plantes qui, cependant, renferme probablement leur nœud vital et les causes de leur développement et de la direction de leurs parties : c'est du moins ce que semblent prouver sa position au lieu de séparation de la surface terrestre et de l'air, ainsi que les changemens considérables qui s'opèrent là où deux organes en apparence semblables, la racine et la tige, affectent constamment et malgré tous les efforts une direction opposée.

L'importance de cette partie du végétal est encore prouvée par le fait, qu'une tige ou une racine meurent quand on les a coupées exactement en ce point. C'est du collet que partent les tiges des plantes vivaces qui ne conservent pendant l'hiver que les parties terrestres. Il est bien utile aux cultivateurs de connaître ce point; car certains végétaux meurent quand il se trouve exposé à l'air, d'autres quand il est trop en terre. Le meilleur moyen de le reconnaître est de chercher le point central de la plante, soit d'après le volume de la tige, soit d'après les points de départ des racines et des branches divergentes (*voyez* pl. I, fig. 1).

§. II. *La tige.* C'est cette partie qui, sortant du collet de la racine, s'élève plus ou moins dans l'air. Un assez grand nombre de plantes n'a pas de tige distincte, et les feuilles partent immédiatement du collet (*voyez* pl. I, fig. 1, A).

On peut diviser les tiges en herbacées et ligneuses, en annuelles et vivaces; ces divisions sont simples

et commodes pour le cultivateur, elles nous serviront souvent dans le cours de cet ouvrage.

Comme accessoires dépendant ou formant la tige, on trouve :

1°. La *moelle* dont nous avons parlé plus haut; elle n'est pas indispensable à l'existence de beaucoup de végétaux, lorsqu'ils ont atteint un certain âge. La moelle ou canal médullaire envoie des prolongemens de sa substance en forme de rayons jusqu'à l'aubier et au parenchyme, et c'est ordinairement de ces prolongemens que naissent les bourgeons.

2°. Le *corps ligneux* ou *bois*, l'*aubier*, le *cambium :* ce sont des modifications de la substance qui forme la partie la plus solide des tiges dans la portion attribuée à la sève ascendante dans les dicotyledons. Le cambium est la sève dans un commencement de solidification, elle est alors à l'état glutineux; l'aubier est la sève concrétée, mais en mailles à tissu très large, il est formé par le cambium; le bois ou ligneux est l'aubier resserré par les couches subséquentes et dans lequel ont eu lieu de nouveaux dépôts. Il est des végétaux dont les tiges sont garnies de bois, d'autres seulement d'aubier ou de cambium. Il en est d'autres, tels que les monocotyledons, où ces parties sont mélangées ensemble et avec les suivantes.

3°. Le *liber*, l'*écorce*, le *parenchyme*, l'*épiderme :* ce sont des modifications de la partie de la tige destinées a conduire la sève descendante. Le liber est la partie la plus interne; elle s'unit au cambium et affecte la forme de lames à mailles. L'écorce n'est autre chose que l'assemblage de ces lames superposées et d'autant plus denses qu'elles sont plus extérieures, par la raison qu'elles croissent de dedans en dehors. Le parenchyme est une membrane en réseau mince, ordinairement verte, qui communique par des rayonnemens avec la moelle

centrale ; c'est ainsi qu'il compose le tissu cellulaire et paraît l'organe d'extension des végétaux ; car il donne naissance aux bourgeons et aux feuilles. L'épiderme est aussi une membrane très mince, diaphane, enveloppant toutes les parties des plantes et qui paraît avoir pour destination d'empêcher l'évaporation trop grande de la sève et la dessication des organes.

§. III. *Les appendices de la tige* qui sont les glandes, les poils, les épines, les vrilles d'une part, et les boutons, bourgeons et feuilles de l'autre.

1°. Les *glandes* sont des tubercules ou vésicules qui paraissent destinées, tantôt à secréter, tantôt à tenir en réserve des sucs ou fluides particuliers. Les *poils* sont des filamens plus ou moins déliés, produits par des prolongemens du parenchyme, et recouverts par l'épiderme. Les *épines* et les *vrilles* (*voyez* pl. I, fig, 6, 7 et 8) sont des rameaux avortés, et dont un défaut de nourriture ou quelque autre circonstance a empêché le développement ; aussi les voit-on se changer en rameaux quand la sève pénètre abondamment chez eux. Les épines et les aiguillons, par leurs pointes dures et acérées, sont pour les plantes une arme défensive dont l'homme a su tirer un parti utile. Les vrilles ou mains ont la forme de filamens contournés en spirale ; leur destination est de s'accrocher aux corps environnans, pour soutenir et élever les rameaux des végétaux flexibles.

2°. Les *boutons* (*voyez* pl. I, fig. 13), qui ont pour germe l'*œil*, filet verdâtre, prolongement du parenchyme et du tissu cellulaire, souvent fourni par la moelle, sont de petits corps généralement de forme ovale plus ou moins allongée, placés dans l'aisselle des feuilles, quelquefois cependant sur le corps même des tiges ou des branches, et recouverts, soit d'*écailles*, prolongemens épidermiques de formes très variées, soit de *duvet* et de sucs vis-

queux. Les boutons sont de plusieurs espèces : ils sont à bois ou rameaux (*voyez* pl. II, fig. 21), à feuilles et à fleurs. Les deux premières espèces ont la même apparence et ne varient que dans leur développement. Le bouton à fleur (*voyez* pl. II, fig. 22, et pl. I, fig. 14) se distingue par une forme plus arrondie. Rien de plus important pour le cultivateur jardinier, que la connaissance parfaite des boutons, puisqu'elle est le fondement de la taille des arbres. Mais c'est à ce chapitre que nous renvoyons les détails.

Les *bourgeons* sont le développement des boutons : ils y sont renfermés. Dans cette enveloppe, comme l'animal dans le sein de sa mère, le bourgeon est dans un état tout différent de celui qu'il aura lorsqu'il apparaîtra au monde extérieur : les uns y sont roulés en spirale ou en crosse, les autres y sont chiffonnés en boules; tous y sont plissés à l'infini, régulièrement ou irrégulièrement ; comme les boutons, les uns donnent naissance à des rameaux ou seulement à des feuilles, les autres aux fleurs et par suite aux fruits.

Les *feuilles* sont les principaux organes qui fournissent les alimens nécessaires à la vie de la plupart des plantes. On doit les considérer comme une expansion de la tige, formée par l'épanouissement d'une ou plusieurs de ses fibres. Quand ces fibres séparées du tronc, demeurent réunies en un filet, cette partie de la feuille porte le nom de *pétiole*, la feuille sans pétiole est dite *sessile* (*voyez* pl. I, fig. 10 et 11). La division du pétiole en plusieurs parties a fourni cette classification des feuilles en *simples* dont le pétiole ne porte qu'une *foliole*, et en *composées* ou *ailées* qui en portent plusieurs (*voyez* fig. 9). Dans chaque foliole le pétiole se partage en ramifications plus ou moins fortes, plus ou moins nombreuses, et qui paraissent en déterminer la figure : on donne à ces ramifications le

nom de *nervures*. Les espaces entre les nervures sont remplis par du tissu cellulaire ou parenchyme recouvert d'un prolongement de l'épiderme; c'est là l'organe réellement essentiel et agissant des feuilles; le pétiole et les nervures n'étaient que le squelette et les tuyaux de conduite de ce corps.

Les deux surfaces de la feuille ne sont pas semblables, et n'ont pas la même destination; aussi périssent-elles quand on veut leur faire changer de rôle. La surface supérieure est le plus souvent lisse, et a son épiderme plus adhérent et moins poreux. L'inférieure est au contraire moins unie, plus souvent garnie de duvet et plus abondamment pourvu de pores corticaux. Elle paraît avoir pour principale fonction d'absorber les substances nutritives qui conviennent à la plante; la surface supérieure paraît au contraire destinée à exhaler les parties inutiles absorbées par d'autres organes. Ces substances absorbées et exhalées, qui sont l'eau, les gaz et quelques matières terreuses, varient en raison des circonstances où se trouve la plante: elle absorbe un jour en abondance ce qu'un autre elle rejettera; les pores même paraissent, selon ces circonstances, changer de fonctions, et d'inhalans devenir exhalans: ainsi la feuille altérée par une sécheresse prolongée, absorbe l'humidité de l'air avec avidité. Leur action à l'égard des gaz est plus constante: en général, les feuilles pendant le jour absorbent le gaz acide carbonique qui existe dans l'air, et rejettent l'oxigène, autre gaz avec lequel le premier était combiné, tandis que, pendant la nuit, elles absorbent l'oxigène de l'air atmosphérique, pour le rejeter ensuite à l'apparition de la lumière; car ce phénomène est uniquement produit par l'action du fluide lumineux, et ce qui le prouve, c'est qu'on est parvenu à intervertir les fonctions des feuilles, en les enfermant dans des caves et les éclairant artificiellement. Au

reste, la lumière et la chaleur ont sur les végétaux une influence immense et démontrée par mille phénomènes; mais les causes en sont peu connues. Nous ne nous livrerons pas à des hypothèses pour en présenter l'explication (1). Le défaut d'espace nous forcera même à passer sous silence les nombreuses divisions qu'on a établies pour distinguer les feuilles d'après leur forme, leur port, leur insertion, leur position; les dénominations qu'on leur a données dans ce but, sont en général très faciles à comprendre, et nous donnerons l'explication de celles qui présenteraient quelque difficulté, à mesure que l'application en sera faite. Nous remarquerons seulement que la disposition des feuilles est dirigée par un principe constant; chaque feuille est placée de manière à être recouverte le moins possible par celles qui sont au-dessus d'elles, et à recouvrir le moins possible celles qui sont au dessous, afin de recevoir plus facilement l'influence de la lumière et des vapeurs.

Nous devons dire un mot des accessoires qui accompagnent fréquemment les pétioles des feuilles ou les *pédoncules* (2) des fleurs, ce sont:

1°. Les *stipules* (*voyez* fig. 11 *a*), productions membraneuses foliacées, le plus souvent allongées, très découpées et placées à l'origine du pétiole.

2°. Les *bractées* (*voyez* fig. 15 *b*), espèces de folioles qui accompagnent un grand nombre de fleurs, et sont souvent colorées.

§. IV. Les *racines* (*voyez* fig. 2). C'est la partie

---

(1) On peut les chercher dans les ouvrages de physiologie végétale. On peut voir aussi les Mémoires de l'auteur extraits des *Annales de la Société linnéenne de Paris* pour 1824 et suiv.

(2) Les pédoncules sont les pétioles des fleurs et des fruits.

de la plante qui, partant du collet, se dirige vers le centre de la terre, quelle que soit l'inclinaison qu'on lui ait donnée, y pénètre, et va s'y développer et s'y ramifier à peu près de même que la tige le fait dans l'air. Comme elles ont une analogie presque complète et sont composées presque des mêmes parties, nous renvoyons pour la structure, l'organisation et le mode d'action des racines, à ce que nous avons dit en parlant de la tige, du bois, de l'écorce, de l'épiderme, etc. Nous nous contenterons de faire remarquer quelques différences assez frappantes. La plus remarquable est l'absence de la moelle, et cependant elle est essentielle à l'organisation, au moins pendant un certain temps, puisque la racine d'une plante ligneuse, mise à l'air, se change promptement en tige et se crée une moelle, de même qu'une tige, mise en terre, devient racine et perd son canal central; on n'a pas encore donné une explication satisfaisante de ce phénomène. Les ramifications des racines, appelées *fibrilles*, *brindilles* ou *chevelu*, au lieu d'être applaties comme les feuilles qu'elles remplacent, sont de petits tubes ou syphons ouverts à leur extrémité. Cette forme est aussi bien combinée que celle des feuilles pour leur action, en raison du milieu qui les entoure. Les racines, comme les tiges, fournissent d'autant plus de ramifications qu'elles ont plus de vigueur, et trouvent à exploiter une plus grande quantité de sucs nourriciers. Quelques racines, qui par là deviennent utiles à l'homme, forment des renflemens le long de leur pivot ou de leurs filets; on les a nommées *bulbeuses* (*voyez* fig. 22), *tubéreuses* (*voyez* fig. 3), *fibreuses*, *charnues*, etc. Ces caractères, et quelques autres, nous serviront par la suite.

Les organes dont nous allons nous occuper maintenant, servent à la reproduction du végétal; ce sont la fleur et le fruit.

Nous ne nous étendrons pas sur cette partie, qui offre peu d'applications utiles au jardinier-cultivateur; nous donnerons seulement une idée de ces organes, qui ne sont, pour la plupart, importans à considérer que pour la classification botanique des plantes par familles et par genres.

§. I. La *fleur*. C'est l'appareil des organes qui opèrent la fécondation des plantes et de ceux qui les entourent et les protègent. C'est dans la fleur que se manifeste l'existence et la nécessité de deux sexes, dans la plupart des végétaux, comme dans la plupart des animaux, pour opérer la reproduction; découverte entrevue par quelques philosophes anciens, mais démontrée complétement par le génie de Linnée.

Les fleurs, et par suite les fruits, sont produites par des bourgeons particuliers, et en forment toujours la terminaison; elles sont ou réunies en paquets, en grappes, en corymbes, en ombelles, en chatons, en hampes, etc.; ou isolées, et ayant chacune son pédoncule; ou composées, c'est-à-dire pourvues d'un pédoncule commun à un grand nombre de fleurs, rapprochées et réunies sur un receptacle commun (*voyez* pl. I, fig. 15, 23, 24, et la pl. I du tome 2).

Les parties qui composent les fleurs sont :

1°. Le *réceptacle*, épanouissement du pédoncule qui sert de support à la fleur et au fruit.

2°. Le *calice*, prolongement de l'écorce destiné à protéger et défendre les organes délicats de la fructification; il est ordinairement vert, et a des formes et des divisions très variées; plusieurs de ces formes lui ont valu des dénominations spéciales, et un grand nombre d'épithètes caractéristiques sont tirées de sa position et de ses divisions.

3°. La *corolle*, lit nuptial des plantes, renfermant les organes de la fructification, et qui paraît destinée à assurer l'œuvre important de la repro-

duction; ordinairement colorée des plus vives couleurs, odorante, gracieuse, c'est la partie la plus apparente de la fleur; ses formes varient à l'infini, et les botanistes y ont établi beaucoup de distinctions qui n'ont d'utilité que pour la classification; c'est sur elle qu'est basé le système du célèbre Tournefort.

4°. Les *nectaires* sont des parties propres à certaines fleurs, renfermées dans la corolle, et dont les fonctions sont encore à peu près inconnues.

5°. Les *étamines*. C'est le mâle des végétaux; elles sont formées d'un *filet* qui supporte une capsule, appelée *anthère*, laquelle contient une poussière le plus souvent jaune, appelée le *pollen:* c'est la matière fécondante; la position, la forme et le nombre des étamines varient beaucoup selon les genres de plantes.

6°. Le *pistil*, la femelle des plantes. Dans cet organe placé au centre de la fleur, on trouve ordinairement, à la base l'*ovaire*, renfermant le germe des semences; en prolongement de l'ovaire un ou plusieurs filets appelés *styles*, terminés par une ou plusieurs ouvertures qu'on nomme *stigmates*, lesquelles reçoivent le pollen ou la substance fécondante du mâle; c'est là où se consomme le grand acte de la génération.

L'ovaire nous conduit au fruit proprement dit, qui remplace la fleur, après avoir été produit par elle; mais auparavant donnons une idée de la fécondation chez les végétaux : dans la plupart les deux sexes sont réunis dans la même fleur, ou ces fleurs sont *hermaphrodites;* mais un assez grand nombre est *monoïque*, c'est-à-dire a les sexes dans des fleurs séparées, mais sur la même tige; d'autres sont *dioïques*, c'est-à-dire ont les sexes sur des tiges et des individus différens. Le rapprochement des sexes, du moins dans beaucoup de cas, n'est donc pas nécessaire; il suffit que la poussière contenue

dans les anthères parvienne au pistil; c'est ce qui parait s'opérer, tantôt directement, tantôt par l'intermédiaire des insectes et autres animaux et des vents, tantôt encore par l'industrie humaine, comme pour les palmiers cultivés. Les végétaux, à l'époque de la floraison, comme les animaux au temps des amours, éprouvent des changemens et des modifications très remarquables; toutes les forces de la plante paraissent dirigées vers ce but important. Partout la nature assure, par ses constans efforts, la propagation et la conservation des êtres, et des moyens en apparence opposés à son but, servent au contraire à l'accomplissement de ses desseins. Deux des phénomènes les plus remarquables sont la chaleur et l'odeur particulière qui se manifestent à cette époque dans certaines plantes. C'est sur la considération des organes sexuels qu'est établi le système de botanique de Linnée, adopté de son temps par toute l'Europe, et encore très suivi maintenant.

§. II. Le *fruit* (*voyez* pl. I, les fig. 16 et 21). Les parties qui composent le fruit sont :

1°. Le *péricarpe*, qui est l'enveloppe extérieure des semences; il manque quelquefois, et est alors remplacé par le calice; ses formes, sa substance, ses divisions sont nombreuses; ce serait nous jeter ici dans de trop grands détails que de les décrire. Nous ferons seulement observer que les uns sont secs et d'autres charnus; la plupart des fruits à manger sont des péricarpes charnus.

2°. Les *graines* (*voyez* les fig. 25 et 26) sont les parties destinées à perpétuer et à multiplier la plante; c'est pour les produire que la nature a développé tout cet appareil d'organes; aussi voyons-nous un grand nombre de plantes périr après avoir acquitté cette dette. Les formes, les enveloppes, les parties extérieures et intérieures des semences sont trop nombreuses et d'une étude trop délicate

pour tenter de les décrire ici; nous dirons seulement que la graine contient la plante en rudiment: deux filets sont le germe de la tige et de la racine; d'autres corps nommés *cotyledons*, doivent alimenter la plante au moment de sa naissance, en formant ce qu'on appelle les feuilles séminales; le tout constitue l'*embryon*. La plante, en état de graine, est un œuf qui n'attend que des circonstances favorables pour développer son germe et produire un individu semblable à celui qui lui a donné naissance; ces circonstances sont une douce chaleur mêlée d'humidité. Quant aux causes de ce développement, elles sont aussi inconnues que celles de la génération des animaux; nous ne chercherons pas à les dévoiler.

CHAPITRE II.

DE L'ACTION DES CORPS ET AGENS NATURELS ET ARTIFICIELS SUR LES VÉGÉTAUX.

Après avoir cherché à donner en peu de mots une idée de la structure, de l'organisation et des fonctions des plantes, voyons de quelle manière agissent sur elles les corps au milieu desquels elles vivent, ceux qui les nourrissent et les soutiennent. Nous pourrions, dans ce but, étudier l'action des forces mécaniques, physiques et chimiques de la nature, et parler de la pesanteur universelle, de la force centrifuge, de la statique des végétaux, etc. Mais ces matières n'en demeureraient pas moins dans l'obscurité où elles sont plongées, et nous ne nous occuperons que des corps qui agissent immédiatement sur les végétaux, et dont il est utile au cultivateur de connaître l'action afin d'en tirer parti.

Ces agens sont les eaux, les gaz, les fluides impondérables, les terres et les engrais ou mixtes. (1)

SECTION PREMIÈRE.

DE L'ACTION DE L'EAU DANS LA VÉGÉTATION.

L'eau, si essentielle aux végétaux, leur sert sous deux points de vue et sous deux états différens; elle sert de véhicule pour le transport des matières nutritives aux organes; en second lieu elle sert elle-même d'aliment aux plantes, et dans ce but elle est absorbée sous la forme liquide par les racines, sous la forme de vapeurs par les feuilles et les pores épidermiques. L'existence de l'eau à l'entour des végétaux, désignée ordinairement alors par le mot *humidité*, est une des principales causes de fertilité et de développement pour les plantes; elle est tout-à-fait indispensable. Ainsi supposez la terre la meilleure, la mieux fournie de toutes les autres substances nutritives, l'air le plus convenablement combiné pour la végétation, si l'humidité ne vient s'y joindre, la stérilité est complète, la plante languit et meurt. Il ne faudrait point en conclure que l'humidité est toujours utile; lorsqu'elle est trop prolongée, en diminuant l'action des agens excitateurs, elle nuit à la végétation, et produit une sorte d'étiolement.

Des savans ont prétendu que l'eau pompée par les racines, l'était sous forme de vapeur; nous ne le pensons pas, la preuve du contraire est démontrée par le transport que fait l'eau dans le végétal

(1) *Voyez*, pour plus de détail sur toute la matière de ce chapitre, le *Manuel de physique à l'usage des gens du monde*, que nous venons de publier. C'est un résumé aussi concis et aussi élémentaire que possible. 1 vol. in-18. fig. 1825. Prix, 2 fr. 50 c. Roret, libraire, rue Hautefeuille, n° 12.

de plusieurs sels qui l'abandonneraient si elle n'y avait pénétré sous forme liquide. Cette absorption paraît même tout-à-fait mécanique (1), puisque tous les corps que l'eau peut dissoudre, ou qui peuvent s'y réduire à un assez grand état de division, même les plus nuisibles au végétal, sont absorbés et envoyés dans le système de la circulation séveuse.

Dans l'état ordinaire, l'eau qui se trouve mélangée avec les terres, dissout et se charge de plusieurs matières qu'elle charrie ensuite avec elle dans tous les organes; là les unes, celles qui sont le produit de la dissolution de la plupart des substances végétales et animales, et l'eau elle-même, servent d'aliment aux organes, y sont décomposées et changées en produits qui varient à l'infini; les autres, qui sont presque toujours des matières solides très divisées ou des sels très susceptibles de se solidifier, sont abandonnées par l'eau sur son passage, et déposées dans les organes desquels ils font souvent partie nécessaire et constituante (2). Un des buts directs de la transpiration et de cette propriété, commune à presque tous les végétaux, de se dépouiller de certaines de leurs parties, paraît être

---

(1) Elle appuie le système qui attribue à la capillarité la marche des fluides des plantes, du moins pour la sève ascendante et dans le tissu vasculaire.

(2) C'est cette dernière considération qui a fait penser à plusieurs chimistes que ces substances, qui sont le plus communément la silice, la soude, la potasse, quelques sels calcaires et le fer, étaient formées directement dans la plante par la puissance des forces vitales et pour le besoin des organes; c'est ce que paraissent appuyer quelques expériences de savans du premier ordre, tels que de Saussure, H. Davy; mais ces recherches sont si délicates, qu'elles auraient besoin d'être réitérées pour être considérées comme décisives.

de les débarrasser de cet excédant de matières absorbées.

L'eau absorbée par les feuilles sous la forme de vapeurs, ne sert aux plantes que d'aliment. Elles s'approprient alors, en la décomposant, tantôt les deux élémens de l'eau, tantôt seulement l'hydrogène (1), et elles rejettent l'oxigène qu'elles échangent avec l'acide carbonique tenu en dissolution dans l'air.

L'eau est d'une continuelle application dans l'agriculture, et surtout dans le jardinage. Son utilité aux végétaux, et comme nourriture, et comme moyen de leur transporter d'autres alimens non moins nécessaires, rend l'étude de tout ce qui la concerne indispensable au cultivateur.

La théorie des arrosemens est en particulier de la plus haute importance. Comme leur but est de remplacer les pluies, et que l'eau, en tombant, se charge de substances favorables à la végétation, on voit que les meilleurs arrosemens sont les plus légers, les plus divisés et ceux qui tombent de plus haut.

Les phénomènes produits spécialement lors de la floraison et de la maturité des fruits, par une trop grande abondance ou un défaut d'eau, font aussi un devoir au cultivateur d'étudier toutes les variations de son influence, selon son état, les époques, les lieux, les espèces de végétaux qu'il cultive; ce sont des études pratiques qu'il ne saurait négliger sans danger.

---

(1) L'eau est composée d'hydrogène et d'oxigène, deux gaz dont ce dernier existe en abondance dans l'atmosphère et dans beaucoup de substances terrestres; l'hydrogène est aussi un gaz, mais qui se rencontre rarement sous cette forme dans l'air. A la surface du globe il se présente toujours engagé dans quelque combinaison.

En général les rosées, les pluies douces et les pluies d'orage qui ne sont pas très abondantes, ne font que favoriser la végétation ; la neige en son temps est aussi plutôt utile que nuisible, en ce qu'elle empêche le froid de se propager trop promptement ; mais les givres, les grêles, les glaces, les brouillards sont destructifs des végétaux ou leur sont du moins fort nuisibles. Nous aurons occasion par la suite de parler avec quelque détail de l'action et de l'usage de ces différentes sortes d'eau.

SECTION II.

DE L'ACTION DES GAZ DANS LA VÉGÉTATION.

Les gaz qu'il est de quelque importance de connaître en agriculture, sont l'oxigène, l'hydrogène, l'acide carbonique, l'azote et quelques autres. Mais ici nous ne devons fixer l'attention que sur l'air qui forme notre atmosphère, et qui est composé lui-même d'oxigène et d'azote, mêlés en outre avec une petite quantité d'acide carbonique et d'eau en vapeur.

L'azote n'entre pas dans la composition générale des végétaux : il paraît leur être étranger et nul pour eux ; il est au contraire un des principes constituans des animaux. Cependant un assez grand nombre de plantes, et notamment celles de la famille des crucifères, comme les choux, en contiennent. Mais l'oxigène, l'hydrogène, et surtout le carbone, produit de la décomposition de l'acide carbonique, se rencontrent dans toutes les parties des plantes, quoiqu'en proportions différentes. L'air atmosphérique les renfermant tous trois, est donc le réservoir commun où les plantes puisent leur nourriture. Les animaux consomment surtout de l'oxigène et rendent de l'acide carbonique; les végétaux se saisissent de ce dernier et restituent

l'oxigène; enchaînement, dépendance réciproque des corps de la nature vraiment admirable, et aussi simple dans ses causes que riche dans ses effets!

Mais ce n'est pas seulement sous le rapport chimique que l'air est bon à observer. Son action mécanique, qui dépend de sa pesanteur, de ses mouvemens, ses qualités physiques telles que sa température, son humidité, sa pureté, ne sont pas moins importantes pour le cultivateur. Il ne nous est pas possible de nous étendre sur cet objet, qui comprend toute la *météorologie* (1). Nous y ferons seulement quelques excursions à mesure que l'occasion s'en présentera; ainsi nous parlerons des mouvemens de l'air en traitant des abris, etc. Nous avons déjà dit quelques mots de son humidité.

Au surplus, les circonstances et les localités influent tellement sur ces objets, que, malgré l'utilité des principes théoriques, les observations sont toujours nécessaires. Nous allons indiquer trois instrumens bien propres à servir de guides au milieu de ces variations, et que le cultivateur de jardins surtout devrait toujours posséder pour suivre leurs avis, afin d'arroser ou non, couvrir ou découvrir, rentrer ou sortir ses plantes.

Le premier de ces instrumens sert à mesurer la pesanteur de l'air, et annonce l'état futur de l'atmosphère quelque temps d'avance (2). Le *baromètre* est une colonne de mercure soutenue dans un tube

---

(1) C'est la science qui recherche et fait connaître les causes des variations atmosphériques et des changemens de temps, tels que les vents, les pluies, les brouillards, les orages, etc., etc., ainsi que des principaux phénomènes qui s'observent à la surface du globe. Cette science est encore un peu dans l'enfance.

(2) On n'explique pas complètement la cause de cette dernière propriété du baromètre, cependant observée généralement.

de verre par la pesanteur de l'air, et qui s'abaisse ou s'élève en proportion de la diminution ou de l'augmentation de cette pesanteur.

Le second est l'*hygromètre;* il fait connaître le degré d'humidité de l'air, et par conséquent les variations du temps encore plus sûrement que le précédent, beaucoup de substances ayant la propriété d'absorber l'humidité. Il est un grand nombre de sortes d'hygromètres, les plus sensibles sont ceux à cheveux. L'état d'une foule de corps inertes, comme l'humidité des pavés et du fer, le gonflement des bois, l'aspect de beaucoup de corps organisés, tel que l'épanouissement ou la plicature des feuilles et des fleurs de certaines plantes, les cris et l'apparition même de certains animaux, enfin l'état de l'atmosphère, sont autant de pronostics plus ou moins certains, que le praticien sait souvent interroger avec discernement : nul ne doit en dédaigner les indices.

Le troisième sert à mesurer le degré de chaleur ou de froid de l'atmosphère; c'est le *thermomètre*, instrument formé d'un tube de verre terminé par une boule remplie de mercure ou d'esprit-de-vin; la chaleur ayant la propriété d'augmenter le volume des corps et surtout des liquides, le mercure s'élève ou s'abaisse en raison de la température qui est indiquée par les divisions tracées sur l'instrument. Réaumur a divisé en quatre-vingts parties, et les physiciens modernes en cent, la différence de chaleur qui existe entre la glace fondante et l'eau bouillante.

SECTION III.

DE L'ACTION DES FLUIDES IMPONDÉRABLES DANS LA VÉGÉTATION.

On a donné le nom de fluides impondérables à des agens qu'on ne peut saisir, mesurer, peser, en

un mot qu'on croirait immatériels s'ils n'agissaient sans cesse sur les corps qui nous environnent, et dont on nierait l'existence et la présence s'ils ne les manifestaient par des forces puissantes, des propriétés remarquables et la production d'un grand nombre de phénomènes. (1)

Dans la classe des fluides impondérables sont : la lumière et la chaleur qui paraissent provenir d'un seul fluide et l'électricité, le magnétisme et le galvanisme, qui paraissent aussi des modifications d'un même principe. Ces fluides agissent sur la végétation; en effet il ne suffit pas que la plante rencontre autour d'elle les alimens qui lui sont propres, il faut encore que ses organes soient disposés à les recevoir et à les lui approprier : telle paraît être la fonction de ces fluides qui excitent, irritent, mettent en jeu les organes des végétaux, et développent en eux les facultés nécessaires à l'entretien et à la conversation de la vie.

§. I. *La lumière et le calorique.* Ils paraissent agir dans la végétation comme stimulant, du moins leur action est-elle indispensable; sans chaleur, sans lumière, point de végétation. Mais cette action a besoin d'être plus grande pour certaines plantes que pour d'autres : telle demande à être frappée des rayons directs du soleil; telle autre préfère la lumière diffuse; telle a besoin d'une haute température pour arriver à sa perfection; telle autre se contente de quelques degrés au-dessus de glace. Cette remarque, que tous les végétaux n'admettaient pas des causes égales de développement, et étaient limitées à certains climats par la température, a donné lieu à l'établissement de la géographie des plantes.

Ces études sont indispensables au cultivateur

---

(1) *Voyez* notre *Manuel de physique*, cité plus haut, troisième Livre.

qui doit s'en servir pour l'expositiou et les abris à donner aux plantes, ainsi que pour connaître celles dont il poura profiter sous le climat qu'il habite.

Le développement des végétaux au printemps, leur réveil après le sommeil léthargique de l'hiver, est dû à la chaleur; aussi l'époque de cet effet varie-t-elle comme la cause qui le produit; aussi peut-on hâter artificiellement la végétation par les couches et les serres chaudes, ou la retarder au moyen des glacières.

Nous avons déjà vu que la lumière favorise la nutrition des plantes, en leur faisant absorber le gaz acide carbonique, leur vrai père nourricier, et en leur faisant rejeter l'oxigène qui deviendrait surabondant dans leurs organes; c'est encore à la lumière qu'est due la coloration de toutes les parties des plantes et notamment des feuilles : les végétaux qui en sont privés demeurent dépourvus de forces, blanchissent, s'étiolent, leur tissu devient plus mou, plus lâche, leur goût plus fade. L'industrie humaine, qui tire parti de tout, a su profiter de cette propriété pour utiliser certains végétaux, tels que les choux, les céleris, les salades, etc. Il en est de même de la propriété de coloration attachée à la lumière; car on a remarqué que les fruits les plus colorés et les plus gros sont les meilleurs, et on en a profité.

Une chaleur douce et humide est favorable à la germination des semences; une trop vive lumière lui est nuisible (1) : il convient donc d'abriter les jeunes plants de l'ardeur des rayons solaires.

L'absence de la lumière produit sur les végétaux et les animaux un phénomène analogue et bien

---

(1) C'est sans doute parce qu'elle favorise le dégagement de l'oxigène nécessaire à cette période de la vie du végétal.

curieux ; je veux parler du sommeil des plantes. Ainsi, à l'approche de la nuit, beaucoup de plantes ferment leurs fleurs, plient et déposent leurs feuilles, comme pour s'abandonner aux douceurs du repos. Mais la cause de cette action est inconnue, et son étude ne présente au cultivateur aucune utilité réelle.

§. II. *L'électro-magnétisme* (1). D'après les dernières découvertes faites dans cette branche de la physique, il n'est plus permis de regarder comme distincts les fluides qu'on nommait électrique, galvanique et magnétique, et on doit les considérer seulement comme des modifications d'un seul.

Leur action sur les plantes, peut-être très considérable, est à peu près inconnue : peu de faits et d'expériences éclairent cette matière ; cependant on a remarqué que les orages, qui ne sont que le résultat de l'accumulation et du dégagement de ce fluide, soit de la terre, soit des nuages, activent et stimulent la végétation.

Les plantes sont quelquefois tellement chargées d'électricité qu'elles fournissent des étincelles à l'approche d'un corps moins électrisé ; c'est alors,

---

(1) On réunit sous cette dénomination une série de phénomènes souvent très compliqués, qui paraissent dus à l'action d'un fluide très puissant et très répandu dans la nature. Malgré les nombreuses recherches, observations et expériences des physiciens les plus savans sur ce fluide, sa nature est encore inconnue, et même son action, dans beaucoup de cas. C'est ce fluide qui, par une accumulation inégale, soit dans les nuages, soit dans certaines couches de la surface de la terre, produit les orages : c'est aussi le même fluide qui, agissant d'une manière constante et régulière, donne lieu aux phénomènes des aiguilles aimantées. C'est dans les traités de physique qu'il faut chercher les développemens et l'explication de ces phénomènes (*voyez* notre *Manuel de physique*, page 233).

surtout, que la végétation est stimulée. L'électricité augmente aussi les mouvemens de certaines plantes, tels que les oscillations de l'*hédisarum girans*, espèce de trèfle indigène des Indes orientales, dont les feuilles sont dans un mouvement perpétuel d'élévation et d'abaissement.

SECTION IV.

DE L'ACTION DES TERRES DANS LA VÉGÉTATION.

Les terres sont nécessaires à la plupart des végétaux, de deux manières bien distinctes : d'abord en leur servant de soutien, de point d'attache, de point de résistance aux corps étrangers, et ensuite en renfermant dans leur sein les matières alimentaires et les sucs nourriciers que l'eau dissout et transporte dans l'intérieur de la plante. Ces deux usages exigent des qualités différentes dont la réunion produit les terrains fertiles, et le mélange dans différentes proportions, les variétés de sols arables. Nous avons dit que les terres étaient nécessaires à la plupart des végétaux, et non à tous; en effet, un certain nombre, tels que les lychens, les mousses, les guis, les cuscutes, un grand nombre de champignons, etc., croissent sur les rochers, ou vivent en parasites sur d'autres plantes; le cultivateur doit s'en occuper pour s'en préserver et les détruire.

Il y a presque autant de variétés de terre que de localités; souvent on trouve dans un arpent plusieurs natures de terrain différentes, et par leur aspect et par leur action sur les plantes. Ces changemens ne paraîtront pas extraordinaires quand on fera attention qu'ils sont la conséquence des causes de la formation de la couche végétale qui se trouve à la surface de notre globe; en effet, cette formation est due d'abord à la décomposition des roches qu'on doit supposer avoir été pri-

mitivement à découvert presque partout, décomposition opérée par l'action mécanique, physique et chimique des différens corps de la nature, telle que les pluies, les vents, les volcans, etc.; la couche végétale est due en second lieu aux débris des animaux et des végétaux qui se sont succédés et mélangés avec les débris des roches dont ils favorisaient la décomposition. Si notre globe eût été une plaine continue et dépourvue de mouvement, la couche végétale eût été partout semblable; d'où l'on doit conclure que ce sont les plaines et les plateaux qui offrent les plus vastes espaces de composition analogue; mais la surface terrestre étant hérissée de montagnes et parsemée de sinuosités, les eaux et les vents la frappant, la balayant sans cesse en divers sens, il a dû en résulter des variétés infinies dans la composition des terrains. Ici la roche, sans cesse lavée par les pluies, demeurera à nu, et les produits de sa décomposition seront transportés dans les vallées où il y aura une accumulation énorme de terre végétale : là on trouvera dans le sol un mélange de minéraux qui y auront été amenés par les vents et les eaux souvent de grandes distances. Par suite de cette communication, on doit s'attendre à trouver chaque terrain composé d'un mélange de toutes les terres, mais dans des proportions différentes. Ce sont ces proportions qui, produisant la fertilité ou la stérilité, sont bien importantes à connaître; on est convenu de donner à chaque sol le nom de la terre qui y domine, ou y est plus abondante. On pourrait ainsi distinguer autant de sortes de terrains que de substances géologiques (1), tels que

(1) La géologie est la science qui fait connaître la nature et la position des couches qui se trouvent sous la terre végetale. Elle considère les minéraux en grandes masses, et tels que la nature nous les présente.

le granit, le gneiss, les schistes, les argiles, les cailloux, les grès, les marbres, les craies, etc.; mais pour l'utilité de la culture, il suffit d'en former trois classes sous lesquelles toutes les autres viennent se ranger. Ce sont les terrains ou dominent la silice, l'alumine ou l'argile, et la chaux.

Le sol formé exclusivement, ou presque exclusivement de chacune de ces terres, est improductif; c'est leur mélange, plus ou moins bien combiné, qui les rend plus ou moins fertiles. Mais ce mélange ne suffit pas : il faut encore, ainsi que nous l'avons vu, de l'eau, de l'air, de la lumière et de la chaleur; et nous verrons qu'il y faut encore des engrais, substances destinées à fournir une grande partie des matières alimentaires des plantes, qu'on nomme indifféremment terreau, humus, fumier, et qui sont toujours le produit de la décomposition des substances animales et végétales.

Nous ne parlerons des engrais que dans la section suivante : dans celle-ci nous allons nous occuper tant des qualités nécessaires aux terres pour fixer la plante et favoriser l'introduction des sucs nourriciers, que de la manière de les reconnaître et d'en tirer parti, en observant avant tout que ces qualités doivent varier beaucoup, selon les végétaux, l'exposition, le climat, de telle sorte qu'un terrain bon pour une plante, est médiocre ou mauvais pour une autre, etc. Mais nous ne donnons ici que des généralités; les exceptions se présenteront successivement dans la description des végétaux.

En général, toute terre friable, perméable à l'humidité, à la chaleur et aux gaz, est favorable à la culture de la plupart des végétaux utiles. La terre nommée *franche* paraît être le mélange le mieux combiné, car elle réunit toutes ces qualités à un haut degré : elle est composée, sur cent parties, d'environ soixante-dix d'alumine, quinze de

silice, douze de chaux, deux d'humus et une de fer. C'est cette dernière substance qui paraît lui donner la couleur jaune rougeâtre qui la fait reconnaître assez aisément.

Les terres *siliceuses* sont celles principalement formées de parties de quartz, de granit, de pierres dures, de grès, de graviers, de cailloux, de sable, etc. Les sols où ces matières sont en excès, sont en général infertiles dans les climats chauds; il en est ainsi pour ceux où les matières siliceuses dépassent les neuf dixièmes. Dans nos climats, et surtout dans les pays froids, on peut encore en tirer parti en leur ménageant avec soin les engrais et les arrosemens. Les végétaux économiques croissent avec moins de vigueur dans ces sols auxquels on donne le nom de légers, et les fruits et légumes deviennent moins gros; mais cela est compensé en ce que le plus souvent ceux qui en proviennent sont plus savoureux et plus délicats. Les terres siliceuses sont peu favorables aux plantes, parce qu'elles sont trop légères et par conséquent ne leur présentent pas de point d'appui assez solide, et parce qu'elles laissent promptement évaporer les substances nutritives qui leur avaient été confiées; en second lieu, parce qu'elles ne retiennent pas assez l'eau et l'humidité. On voit, d'après cela, quelles matières il convient d'y mélanger pour les améliorer : ce sont des substances tenaces et susceptibles de les lier et de les rendre plus pesantes : on voit également que ces sols retenant peu les engrais, on doit leur en fournir souvent, et en petite quantité. Ce sont ces considérations savamment appliquées aux divers sols, aux différens climats, qui forment la théorie et la pratique des amendemens, partie de la culture bien importante, mais trop négligée.

Les terres *calcaires* sont celles où abondent les débris des roches où domine la chaux, telles

que les craies, les gypses, les marbres, les pierres à bâtir, les couches de coquillages fossiles, etc. Ces terres, en général, sont peu fertiles; quand les matières calcaires y sont en excès, elles ont à peu près les défauts des terres sablonneuses, c'est-à-dire que l'eau y pénètre trop facilement et s'en dégage de même, de sorte que la plante y est noyée ou à sec : de plus, ces sols, par leur couleur blanche (1), réfléchissent les rayons du soleil, et demeurent froids. Mais, d'un autre côté, ils présentent aux racines une couche poreuse, friable, très perméable, et cependant qui leur présente plus de soutien que le sol siliceux. C'est donc leur couleur blanche qui est leur principal défaut. Il est plus difficile de les améliorer que d'autres. Cependant on voit que les principes qui doivent guider sont à peu près les mêmes que pour les terrains dont nous avons parlé plus haut; il faut y mélanger des matières qui retiennent l'humidité, et qui en même temps soient d'une couleur foncée : quant aux engrais ou fumiers, on devrait choisir les terreaux qui sont d'une couleur noire, et en même temps plus tenaces que les autres. Observons en outre que, pour les sols calcaires, comme pour les sablonneux, les labours n'ont pas besoin d'être très fréquens ni très profonds, puisqu'ils sont déjà très perméables aux racines, et laissent évaporer trop facilement l'eau et les sucs nourriciers. C'est dans ces pays ordinairement très pauvres, que la charrue est traînée par un âne, tandis que dans ceux dont nous allons parler, quelquefois six forts chevaux ont peine à arracher le soc d'un sol tenace.

---

(1) Les corps absorbent la chaleur, d'autant plus qu'ils se rapprochent du noir et d'autant moins qu'ils se rapprochent du blanc. La plupart des sols à base de chaux ayant cette couleur, doivent être très froids.

La troisième sorte de terre où domine l'alumine, comprend celles qu'on désigne par les noms de *terres fortes*, *franches*, *marneuses*, *argileuses*, *alumineuses*, *limoneuses*, etc. Plusieurs de ces sols présentent d'excellentes variétés, et en général ceux où l'argile ne dépasse pas les trois quarts, sont très favorables à la plupart des cultures; mais quand l'alumine est en excès, le terrain a le défaut de ne pas être perméable aux racines ni à l'air, de se dessécher trop fortement à la surface, se fendre, et par suite presser et étrangler les racines, de trop conserver l'humidité, et alors de pourrir les végétaux. Pour remédier à ces vices, on doit les amender par des sables, et surtout des matières calcaires, les retourner par des labours fréquens et profonds, les exposer à l'action des frimas de l'hiver. Leur tenacité permet de leur livrer les engrais avec confiance. Ces terres, et surtout les marnes argileuses, doivent être employées pour amender les sols siliceux. Les terres limoneuses sont, en général, très fertiles, mais de peu de durée; leur composition varie beaucoup : il en est où la silice l'emporte en proportion sur l'argile; en général, ce sont les débris des matières animales et végétales qui y dominent. On peut cultiver sans engrais un sol, tant qu'il est limoneux; son défaut est souvent d'être très froid.

Mais il ne suffit pas de connaître la nature du terrain qui est à mettre en œuvre; d'autres circonstances le modifient, et le jardinier doit en tenir compte.

D'abord, l'exposition, le climat où il se trouve, les changemens atmosphériques les plus communs en ce lieu, influent puissamment sur les sols comme sur les plantes. En général, l'exposition du midi, et celles qui s'en rapprochent, sont les meilleures; elles exigent plus de soins, d'arrosemens, d'entretien, mais moins de labours; elles

paient plus généreusement les peines du cultivateur. L'élévation et la pente du sol sont encore à considérer, puisqu'ils exposent davantage les végétaux aux ravages des pluies et des vents, mais aussi aux rayons bienfaisans du soleil, et les abritent souvent de courans d'air pernicieux. Cette situation est même si avantageuse, qu'on cherche à la multiplier par des abris artificiels, des ados, des murailles, des côtières, etc.

La couleur du terrain, en le rendant plus chaud ou plus froid, ainsi que nous l'avons expliqué, sert aussi à diriger dans le choix des plantes qui doivent lui être confiées. Les plantes exotiques sont difficiles sur cette qualité.

Enfin, l'épaisseur de la couche végétale, et la nature de celles qui sont au-dessous, sont loin d'être indifférentes au cultivateur. Telle terre, qu'on croirait devoir être sèche, sera humide, parce qu'une couche d'argile, placée à quelques pouces, arrêtera l'infiltration des eaux. Mettra-t-on les poiriers à racines pivotantes dans un sol qui n'a pas d'épaisseur? Il faut donc, sous ce rapport, étudier et la direction générale des racines, et les couches de terre inférieures. Si le sol arable n'a que quelques pouces, contentez-vous d'y cultiver des légumes ou des fleurs, et tout au plus quelques arbres à racines traçantes.

Il nous suffit ici d'avoir indiqué ces objets d'étude; les détails trouveront mieux leur place dans les articles qui concerneront les diverses espèces de culture. Nous remarquerons encore, avant de terminer celui-ci, que plusieurs espèces géologiques n'agissent pas seulement en modifiant la surface du sol, mais encore en fournissant aux plantes des alimens; ce sont les roches ou couches calcaires qui, comme plusieurs marnes, les chaux, le plâtre, se décomposent en partie au contact de l'air et de l'eau, et, par cette décomposition, donnent nais-

sance à l'acide carbonique, un des principaux alimens des végétaux, ainsi que nous l'avons vu. Ces substances sont donc utiles à employer dans beaucoup de sols, puisqu'elles agissent et comme amendement et comme engrais. Nous parlerons des terres artificielles à la fin de la section suivante.

SECTION V.

DES ENGRAIS.

L'engrais est cette partie de la couche végétale qui, dissoute et décomposée par l'eau, l'air et la chaleur, fournit des matières nutritives que les plantes puisent dans le sol par leurs racines. Les engrais sont, pour ainsi dire, la vie des végétaux : c'est leur abondance qui est la principale cause de la fertilité des terrains. Rien n'est donc plus important pour le cultivateur, et surtout pour le jardinier, que leur étude et la connaissance de toutes les choses dont il peut tirer parti sous ce rapport.

Toutes les substances végétales et animales, dans un certain degré de décomposition, forment des engrais. Le jardinier intelligent n'en laissera donc perdre aucune partie : il les amassera dans une fosse, où il pourra, presque à volonté, en augmenter la quantité, en y mêlant de la terre de son jardin, qui, en se chargeant des sucs nourriciers des substances végétales et animales qui se seraient évaporés en grande partie, deviendra un engrais aussi bon que l'engrais même. Nul n'est donc excusable, quand il accuse son jardin d'infertilité. L'amender, en y transportant des terres qui modifieront ses qualités ; lui fournir ensuite abondamment du fumier, de l'humus, ou des engrais, car ces trois mots désignent la même chose, et tout terrain deviendra productif. Dans un petit terrain, ces travaux sont toujours possibles.

Nous allons successivement nous occuper des

engrais purement végétaux, de ceux tirés des animaux, des engrais mixtes; enfin, nous dirons un mot des terres *compostes* ou artificielles, qui sont d'un grand usage dans le jardinage à cause de leur utilité, et dont il y a un grand nombre de variétés.

§ I. *Des engrais végétaux.* Ces engrais forment, par leur décomposition, ce qu'on connaît communément sous le nom de *terreaux.* Il en est de plusieurs sortes.

1°. En première ligne, se présentent les feuilles, les tontures d'arbres, et tous les débris de végétaux non utiles à l'homme et aux animaux; il ne faut pas que les tontures renferment des rameaux trop forts. Ces matières sont employées dans les jardins avant leur décomposition à couvrir plusieurs plantes pendant les gelées de l'hiver et aussi à faire de très bonnes couches qui se recommandent surtout par leur douceur et leur longue durée. Lorsqu'on veut les employer en terreau, comme humus ou fumier, on doit les mettre en tas dans une fosse à l'abri du soleil. Au bout d'un temps plus ou moins long, en raison de la quantité de la masse et de l'humidité, elles forment un terreau excellent, qu'on peut employer pour tous les besoins du jardinage, mais surtout pour les semis. C'est certainement le meilleur de tous les engrais.

Les jardiniers qui se trouvent dans le voisinage des bois ou des lieux remplis de fougères et de mousses ne doivent pas négliger d'exploiter ces mines; ils doivent recueillir les feuilles, les plantes mortes qui s'y accumulent; ces matières mises en tas forment un terreau des plus fertilisans. On ne saurait trop recommander aux cultivateurs d'avoir toujours un lieu destiné à la réunion de toutes sortes de matières semblables à celles que nous venons de désigner; petit à petit on y accumule les feuilles tombées, les plantes adventices arrachées, le produit des tailles d'arbres, les mauvais

légumes et les mauvaises plantes, etc., et à la fin de l'année on se trouve avoir pour ainsi dire à son insu, un tas d'engrais considérable et d'excellente qualité. Les feuilles des arbres résineux, si on était à même d'en recueillir une assez grande quantité, sont d'un emploi bien précieux dans les sols siliceux et calcaires, en ce qu'ils les rendent plus compactes et les agglutinent tout en leur fournissant de l'humus; c'est par cette raison que les savans agronomes conseillent de planter en arbres résineux les terrains infertiles de cette nature.

2°. Pour ceux qui sont à portée d'en profiter, les plantes qui croissent sur les bords et dans les rivières, les étangs, les marais, ou sur les côtes de la mer, ne sont pas à négliger; mais ces matières ne doivent jamais être employées avant une parfaite décomposition et une longue fermentation. En effet elles refroidissent beaucoup le sol, et pourraient par conséquent nuire à quelques plantes. D'un autre côté par ce motif même, leur emploi peut être avantageux dans les terrains légers, très chauds et très exposés au soleil.

3°. Les marcs de fruits, les fruits pourris se rencontrent dans toutes les maisons en plus ou moins grande quantité; on doit bien se garder de les jeter. Ils agissent tous en échauffant le sol, en stimulant la végétation et en servant d'engrais. Les marcs de raisin et des graines qui ont fourni de l'huile, sont les plus actifs.

4°. Enfin l'on doit mettre à profit les tourbes, s'il y en a dans le voisinage, qu'on puisse exploiter, les gazons qu'on enlève çà et là, et qu'on entasse dans une fosse humide pour les faire mûrir, le tan, le charbon, les cendres, les suies, toutes substances qui paraissent de peu d'importance, et qui cependant par leur réunion forment une masse qu'on ne doit pas perdre.

Les engrais végétaux sont les moins actifs et les

plus longs à agir, mais en revanche ils sont de plus longue durée ; en second lieu, et cette considération devrait les faire préférer en général des jardiniers, ils influent moins que les fumiers proprement dits sur le goût des légumes et des fruits, et ne leur transmettent aucune odeur ou saveur désagréable. Mais nous devons avouer que leur pouvoir fertilisant est moins grand, et que souvent ils ne produisent pas des récoltes aussi copieuses.

§. II. *Des engrais animaux.* Il est peu de circonstances où l'on soit dans le cas de se procurer des engrais purement animaux, mais lorsqu'elles se présentent, on ne doit pas les laisser échapper. Ainsi les habitans des côtes ont fréquemment occasion de recueillir des poissons, des coquillages et autres animaux marins ; ils doivent en faire usage. Tout cultivateur a souvent à sa disposition des cadavres d'animaux ou des fragmens, tels que des os, des poils, des cornes : leur puissante action sur les plantes doit l'engager à les utiliser. Pour cela on entasse ces matières dans des fosses, en les recouvrant de couches de terre ; on les laisse dans cet état pendant quelques mois, et ensuite on mélange le tout ; alors les débris animaux aussi bien que la terre qu'on y a mêlée, forment un engrais des plus puissant et très durable.

§. III. *Des engrais mixtes.* Ces engrais sont composés de débris en partie végetaux et en partie animaux. Ce sont les plus en usage, et on les désigne communément par le nom de *fumiers ;* nous en distinguerons quelques sortes.

1°. Au premier rang, et à cause de leur abondance, et à cause de leurs qualités, on doit placer les déjections animales, soit pures, soit mélangées avec les végétaux qui leur ont servi de nourriture ou de litière.

L'espèce la moins active est le fumier de coch vient ensuite celui de vache, puis celui de chev-

qui servent principalement dans les jardins à former les couches. Le degré de force des fumiers place ensuite celui composé des déjections des moutons, puis celui des volailles et des colombiers; ceux-ci sont extrêmement chauds, doivent être employés en petite quantité, et le sont fréquemment en jardinage. Enfin, au-dessus de tous ceux-ci vient se placer le fumier des animaux carnivores et de l'homme; ce fumier n'est guère employé séparément que dans les environs des grandes villes. Aux environs de Paris il porte le nom de *poudrette*, et est en grand usage; il donne aux plantes qu'il a fait croître une odeur et une saveur très désagréable, et il ne dure guère qu'une année.

Le plus ordinairement les déjections liquides des animaux sont mêlées avec les solides; cependant quelquefois on les obtient séparément: on doit alors les répandre sur le sol qu'on veut engraisser, ils y apportent des sucs nourriciers très favorables aux végétaux. On a même, avec les urines de l'homme, recueillies et mélangées avec du plâtre, formé un engrais qui paraît fort bon; on lui a donné le nom d'*urate*.

Les fumiers formés par les déjections animales mêlées avec la paille, les herbes, les feuilles, les fourrages qui ont servi à nourrir et aliter les bestiaux, fumiers qui sont les plus importans et les plus en usage, doivent, pour être employés dans les jardins, avoir subi une préparation; elle consiste à recueillir soigneusement toutes les matières solides et liquides provenant des animaux, et à les amasser dans une fosse préparée de façon à permettre le moins possible l'infiltration des liquides. Pour cela il faut ou la construire en maçonnerie ou l'entourer d'un mur de terre argile (glaise), ou du moins battre fortement le terrain. Ce dernier mode a bien l'inconvénient de laisser infiltrer une partie des liquides nourriciers, mais d'un autre côté on

peut, en retirant le fumier, enlever en même temps la surface du sol qui, imprégnée des sucs de l'humus, est aussi fécondante que le fumier lui-même, et en augmente la quantité. On laisse le fumier dans la fosse, selon le degré de décomposition où l'on veut l'avoir, en remarquant que le fond est toujours plus avancé que la surface. Il faut avoir soin de placer le trou à fumier dans un lieu ombragé et humide; il serait même avantageux dans les sécheresses d'y jeter de l'eau. Observons que les fumiers, ainsi décomposés et changés en terreaux, ne sont préférables que parce qu'ils sont plus divisés et plus faciles à employer; car, en fermentant ainsi, ils perdent une partie considérable de leurs principes nutritifs; de plus leur action se fait sentir pendant un temps beaucoup moins long. On doit donc, autant que possible, employer les fumiers entiers, ou chercher à les diviser mécaniquement par des instrumens tranchans, des bêches, etc.

La plupart des fumiers employés pour les couches, le sont dans l'état où ils se trouvent en sortant de l'écurie, parce que la fermentation fournit alors plus de chaleur.

2°. Tous les débris des animaux et végétaux qui sortent d'une maison, comme les balayures, les restes des alimens, etc.; tout ce qui se trouve accumulé dans les rues, comme les ordures, et y est fréquemment en contact avec les pieds des hommes et des animaux, comme les boues des rues et des routes, sont très chargés des principes nutritifs des plantes, et deviennent d'excellens engrais; on ne doit donc en laisser perdre aucune partie. Les premiers doivent être mis dans la fosse pour se préparer; les boues peuvent être employées directement dans les sols légers et calcaires : leur chaleur est souvent très grande, et on en fait, par cette raison, des couches qui durent cinq ou six mois.

3°. La vase ou limon, dépôt de matières ani-

males et végétales qui se fait au fond des étangs, des rivières, des marais, est fort avantageux à exploiter pour ceux qui en ont la possibilité. C'est un engrais des plus actifs; il agit aussi comme amendement, par la raison qu'il est toujours mêlé avec une portion assez considérable du terrain sur lequel les eaux reposent, et par conséquent participe de sa nature. La vase agit longtemps, mais elle a besoin, avant d'être employée, d'être exposée à l'air pendant plusieurs mois, ou bien d'être mêlée avec de la chaux vive. Le curage des fossés et des mares fournit une vase semblable.

§. IV. *Des terres artificielles.* Ce sont des terres composées de diverses substances, par l'industrie humaine, qui les combine dans le but d'en obtenir un résultat que la terre végétale naturelle du lieu que l'on habite n'aurait pas donné. Les Anglais, qui font surtout un grand usage de ces terres, les nomment *compostes*. Il est indispensable d'en fabriquer, lorsqu'on veut se livrer a la culture des végétaux exotiques. Nos voisins d'outremer qui, dans tout ce qui tient à l'horticulture, nous laissent loin derrière eux, parce qu'ils la regardent comme une véritable science, parce qu'ils y attachent de l'importance, possèdent une foule de terres artificielles très savamment combinées. On ne voit point chez eux un simple ouvrier se décorer du nom de jardinier, se dire pépiniériste; mais c'est un cultivateur qui connaît la botanique et la physiologie végétale, qui sait un peu de physique et de chimie, qui réunit la théorie à la pratique (1). Chez eux la science horticulturale est honorée; les premières classes de la société s'y

---

(1) On peut voir, dans tous les ouvrages anglais, les qualités qu'on exige chez eux d'un bon jardinier.

adonnent ; des cours, des sociétés spéciales la répandent, tandis que chez nous aucun enseignement n'est consacré spécialement à cette science, qui est en même temps utile et agréable, et qu'il importe à l'État de favoriser, parce qu'elle adoucit les mœurs, enrichit la nation, embellit son sol. Puisons dans les bons ouvrages anglais, et mettons à profit les communications d'un de nos confrères à la Société Linnéenne, M. Bodin, qui vient de faire un voyage en Angleterre pour enrichir ses jardins et ses pépinières, afin d'indiquer quelques unes des terres qu'on y fabrique.

En France, la terre de bruyère est la base de la plupart des sols composés par la main du jardinier, et il faut le dire, on l'emploie un peu à tort et à travers. Les Anglais en restreignent à peu près l'usage aux bruyères et aux autres plantes à racines très menues. Pour leurs semis et boutures, ils emploient principalement le terreau de feuilles qu'ils font dominer dans la plupart de leurs compostes, et un sable blanc, comme celui d'un grès mal formé; ce sable, que nous aurions estimé infertile, est employé quelquefois pur, et leur sert merveilleusement pour les boutures délicates. Veulent-ils une composte substantielle pour les plantes voraces et à végétation vigoureuse, ils se servent d'une sorte de terre franche, appelée *loam*, qu'ils mêlent de terreau de feuilles et de fiente de vaches. D'autres terres sont formées par des mélanges en diverses proportions de ce *loam*, de ces terreaux, de terre de bruyère, enfin de sable blanc. Dans tous les cas, ils ne font leurs mélanges qu'au moment de les employer, et leurs terres, soit franches, soit de bruyère, ne consistent jamais qu'en gazons enlevés à la surface de la terre, qu'on met mûrir en tas, ou qu'on jette dans les fosses, en les divisant grossièrement à la bêche : nous croyons ce procédé très avantageux.

Les terres que nous venons de citer, mêlées plus ou moins de terre de jardin cultivé, font encore un bon mélange, et plus facile à obtenir sans dépense. En général, on doit choisir une terre d'autant plus légère que les racines sont plus déliées et plus délicates ; on doit faire les mélanges à la claie ou au crible, afin qu'ils soient parfaits ; enfin, pour les boutures et les semis surtout, il faut une terre riche et dans le plus grand état de division possible, afin que les jeunes racines et la plumule ne rencontrent jamais d'obstacles. Tel est l'avantage des mélanges, tandis que les terres isolées sont presque toujours trop compactes, et s'entassent facilement à la pluie.

Plusieurs de ces terres artificielles ont une composition recommandée pour des usages particuliers, ou pour la culture de certaines plantes ; ainsi nous aurons occasion d'y revenir et d'indiquer cettte composition en traitant des marcottes, des semis, des greffes, des couches, des orangers, des ananas, des bruyères, des jacintes, etc.

CHAPITRE III.

DES MOYENS DE MULTIPLIER LES VÉGÉTAUX.

La nature s'est imposée une loi générale pour la reproduction et la conservation des plantes, chacune sous le climat et dans les lieux qui conviennent à son organisation ; c'est par le semis des graines que cette reproduction s'opère Des excroissances qui surviennent à certains végétaux ou les positions dans lesquelles se trouvent quelques-unes de leurs parties, déterminent naturellement la reproduction d'un nouvel individu ; cela arrive par les drageons, les rejetons, les mar-

cottes, etc. ; l'industrie humaine a beaucoup étendu ces moyens. Enfin l'homme a su mettre à profit la faculté dont beaucoup de végétaux sont doués, de produire un individu parfait par le moyen des boutures, c'est-à-dire en plaçant dans des circonstances convenables une seule partie du végétal que l'on veut reproduire.

SECTION PREMIÈRE.

DES SEMIS.

Cette voie de multiplication des végétaux, la seule qui donne naissance à de nouveaux individus, est la plus naturelle, et en général la plus certaine. Les plantes qui en proviennent sont d'une plus belle venue, croissent mieux et plus vite, sont d'une santé plus robuste et d'une plus longue durée que celles produites par les autres modes de multiplication. Aussi la nature emploie-t-elle constamment celui-ci ; mais pour en assurer la réussite, combien de précautions sont accumulées, combien de moyens sont employés ! La fécondité des plantes, tellement énorme pour plusieurs, que, supposant la réussite de toutes les graines d'une seule espèce, quelques années suffiraient pour qu'elle couvrît la surface entière du globe ; les enveloppes et les accessoires donnés aux semences par la nature, lesquels, comme les pulpes, les baies, les siliques, les calices fournissent à la jeune plante, par leur décomposition, un humus très fécondant ; ou bien, comme les noyaux, les coques les protègent contre une trop prompte dissolution, et contre la voracité d'un trop grand nombre d'animaux ; ou bien encore comme les ailes, les soies, les aigrettes, transportent au loin les graines dans tous les lieux convenables, sans parler des moyens de transport assurés par les eaux et les animaux eux-

mêmes ; telles sont les précautions prises par la nature pour assurer la réussite des semences. Mais de plus, la chute des feuilles, les terres charriées par les eaux, ne viennent-elles pas les recouvrir d'une couche favorable ? Ne sont-elles pas enfouies sans cesse dans les fentes du sol, dans les trous des insectes, sous les travaux des animaux terrestres ? Les pluies ne les entassent-elles pas sans cesse ? C'est en considérant la nature sous ce point de vue, et non en rapportant tout à l'homme, qu'on voit que rien n'y est inutile.

Le cultivateur qui, dans beaucoup de cas, est inférieur à la nature, et qui n'est jamais que son imitateur, doit donc employer, autant que possible, le semis, pour se procurer les plantes qu'il désire. D'ailleurs, presque toutes les plantes annuelles, la plupart des légumes et des fleurs, et aussi beaucoup d'arbres fruitiers et d'agrément ne peuvent se multiplier que de cette façon.

La première chose à considérer, lorsqu'on a un semis à opérer, c'est si le terrain est convenablement disposé ; il est des semis qui se font en pleine terre, d'autres en vases, d'autres sur couche ; nous ne parlerons ici qu'en général, et nous dirons que dans tous les cas la jeune plante, produit de la graine, ayant, au moment de sa naissance, besoin de beaucoup de nourriture, et ses racines étant très faibles, le sol d'un semis doit être riche en sucs nutritifs, très meuble, très perméable et de peu d'épaisseur au-dessus de la graine. Pour cette épaisseur on peut suivre une règle assez sûre : les graines doivent être enfoncées en terre d'autant moins qu'elles sont plus petites, de sorte que celles de la grosseur d'une tête d'épingle et au-dessous, telles que celles de raiponce, de campanule, de pied-d'alouette, de tamarix, de mûrier et une foule d'autres, ne doivent pas être à plus d'une ligne de profondeur; celles de la grosseur d'un

pois, à environ trois quarts de pouce; celles de la grosseur du bout du doigt, entre deux et trois pouces, en observant encore que moins de profondeur n'a pas autant d'inconvénient que plus : on le reconnaîtra en observant que les graines qui lèvent naturellement sont très souvent d'une plus belle venue que les autres.

La seconde chose à considérer dans un semis, c'est la graine qu'on emploie. On doit toujours chercher les meilleures espèces et les meilleures graines, car de là dépend la qualité des plantes qui en proviendront. On juge facilement l'état des graines à l'inspection : le plus communément les plus grosses sont les meilleures; l'épreuve de l'eau est aussi assez certaine : on voit en y jetant des graines quelle est leur qualité, les mauvaises surnageant, et les bonnes tombant au fond. Plusieurs graines, avant d'être mises en terre, doivent être soumises à une préparation, soit pour les défendre de la voracité des animaux, soit pour éviter certaines maladies, soit enfin pour stimuler leur développement : cette opération, connue sous le nom de *chaulage*, n'est pas assez générale en jardinage pour que nous en parlions avec détail : dans cette branche de culture on a plus habituellement l'usage de hâter la germination de beaucoup de graines dures en les amolissant par un séjour de peu de durée dans l'eau ou mieux dans des corps humides qui en même temps développent un peu de chaleur. La chimie pourrait certainement fournir des procédés qui atteindraient ce but, et ce serait un grand service rendu à l'horticulture; car le long séjour des graines en terre, outre qu'il retarde leur végétation, les expose à une foule de dangers : c'est donc un sujet qui appelle l'attention des chimistes et des cultivateurs. La dureté ou l'épaisseur de la coque qui enveloppe la graine est souvent la cause du retard de la germination, et

on parvient à la hâter en l'en débarrassant; mais il faut bien prendre garde d'attaquer l'embryon. On a cru remarquer que les graines un peu anciennes, de deux ou trois ans, par exemple, fournissaient des tiges moins fortes, mais donnaient des fleurs et des fruits plus abondans; le jardinier ne doit pas négliger ce fait d'expérience.

Les semis des jardins demandent un terrain très préparé, très remué; ils exigent de plus une douce humidité, qui doit être entretenue constamment pendant le jeune âge des plantes, par des arrosemens légers et fréquens. Souvent aussi il est nécessaire d'abriter, par l'opération du *paillage*, les graines qu'on ne peut presque pas enfoncer en terre et qui sont délicates. Cette opération consiste à répandre à la surface du sol, par-dessus les graines, des matières légères, telles que de la paille très divisée, de la mousse. Pour d'autres plantes qui exigent une grande chaleur, ou qu'on veut faire lever de bonne heure, il faut choisir l'exposition, adosser le plant à des abris, à des ados, le défendre par des paillassons, des toiles et autres couvertures. Les expositions préférables sont en général le midi et le levant; on doit prendre toutes sortes de soins pour abriter les semis, pour les préserver des violens coups de vent, des grandes pluies, des gelées matinales, des ravages des animaux et surtout des taupes, des limaces. Enfin, si toute la terre d'un semis n'a pas été passée à la claie, il faut du moins que celle qui recouvre la graine l'ait été, afin que la plumule (1) puisse la percer sans peine.

Les semis se font en pleine terre, sur couche, ou en pots; nous ne parlerons ici que des premiers. Ils se font sur un labour à la bêche, d'abord à *la volée*, c'est-à-dire également répandus dans le carré,

(1) C'est la jeune tige au sortir de l'état d'embryon.

la planche, l'espace, qui est à ensemencer; les graines sont alors jetées à la surface du sol, ce sont ordinairement les plus petites et celles qui n'ont pas besoin d'être enfoncées profondément en terre, ce qu'on opère ensuite par un ratissage ou hersage; beaucoup de légumes se sèment de la sorte. Les semis se font, en second lieu, en *rayons* ou *rangées*. Ce mode s'applique aussi bien aux graines assez grosses qu'aux petites : on creuse seulement les rigoles en raison de la profondeur qu'on veut donner. Ce mode est préférable au premier, en ce qu'il espace davantage les plants, et facilite les sarclages et binages. Dans les jardins, les rigoles ou sillons se font au traçoir, espèce de long bâton, et sur le cordeau; c'est-à-dire qu'on place le cordeau aux distances convenables, dans tout l'espace qui est à ensemencer, et c'est en appuyant sur ce cordeau avec le traçoir qu'on pratique les rigoles (*voyez* pl. III, fig 30 et 31); de cette façon, les lignes sont toujours droites et égales. On répand ensuite les graines à la main, et on les recouvre de terre, en remplissant les sillons au moyen d'un ratissage ou hersage. Les légumes, aussi bien que les fleurs et les arbres qu'on veut transplanter, peuvent se semer de cette manière. On sème encore en *auget* ou *pochet*. Cette manière consiste à faire une petite excavation en terre, soit à la main, soit à la bêche : on y répand quelques graines, et on les recouvre en laissant cet emplacement un peu en creux pour faciliter les arrosemens. Cependant beaucoup de jardiniers nivellent entièrement le terrain. L'une ou l'autre pratique a ses avantages, en raison de l'humidité ou de la sécheresse naturelle du sol. D'autres jardiniers remplacent les augets par des trous faits au plantoir, bâton de diverses formes, et ils placent les graines dans ces trous. Cette manière est très défectueuse, en ce qu'elle durcit la terre qui doit être percée par les racines,

en ce qu'elle enfonce en général trop les semences, et enfin les entasse les unes sur les autres. Les cultivateurs devraient bien cesser de suivre une méthode aussi contraire à tous les principes, et qui ne peut être conservée que par une routine aveugle. Les pois, les féves, les haricots ne se sèment guère qu'en augets. C'est aussi une fort bonne méthode pour le semis d'un bois qu'on veut aménager en taillis. Enfin les semis se font isolément, en plaçant une graine dans chaque trou. Ce mode est surtout employé pour les arbres qui doivent rester en place; il assure leur belle venue. Le plantoir y est moins désavantageux que quand on met plusieurs graines ensemble; mais cependant il est préférable de faire les trous soit à la main, soit avec les bêches, binettes ou autres instrumens.

Il est bien important de ne pas faire les semis trop serrés, trop drus; car, dans ce cas, les plantes se nuisent mutuellement, et croissent faiblement. On y est cependant quelquefois forcé dans les jardins, parce qu'une planche de semis est destinée à fournir du plant pour plusieurs autres, lorsqu'il est parvenu à une certaine taille; il est bon alors de lever ce plant le plus jeune possible. Dans tous les cas, il faut répandre beaucoup plus de semences qu'on ne désire en voir lever et demeurer en place, parce qu'un grand nombre avorte ou est mangé par les animaux.

On ne peut donner aucune règle générale pour la levée des graines; elle varie pour chaque espèce, et dans la même espèce, selon la température et l'humidité. Les unes lèvent au bout de quelques jours, les autres au bout de quelques mois, d'autres seulement la deuxième année: nous indiquerons ces anomalies dans la description des espèces. Disons seulement que les graines d'un très grand nombre de végétaux de la famille des rosacées, comme les rosiers, les cerisiers, les alisiers,

les épines, ne lèvent qu'au bout de deux ans; cependant les pepins lèvent ordinairement dans le premier mois. Quant à l'époque où les semences doivent être mises en terre, elle dépend du temps où on veut en avoir les produits pour les légumes et certaines fleurs, et pour les arbres elle dépend de la durée de la germination.

SECTION II.

DE LA MULTIPLICATION DES PLANTES PAR LES EXCROISSANCES NATURELLES.

Nous renfermons dans cette section les moyens de multiplier les végétaux, autres que par les graines, qui sont exécutés dans beaucoup de cas et pour beaucoup d'espèces, par la nature même, mais dont l'industrie du jardinier a su tirer le plus grand parti pour conserver des variétés que les graines auraient laissé perdre, et reproduire des végétaux qui ne donnent que rarement ou jamais de graines fécondes dans nos climats.

Malgré les avantages particuliers de ces moyens de reproduction dans un grand nombre d'occasions, cependant on ne doit pas en abuser. Les plantes qui en proviennent, le plus ordinairement dégénèrent, perdent même quelquefois la faculté de se reproduire par les semences. Elles ne présentent jamais une aussi belle venue et ne durent pas aussi long-temps que celles reproduites par les graines. De plus, elles fournissent beaucoup plus de racines traçantes, c'est-à-dire qui courent à la surface du sol et par là nuisent aux plantes placées dans leur voisinage; mais aussi ces moyens, et ceux tout-à-fait artificiels, sont les seuls qui multiplient les individus ne donnant pas de graines, ou dont on ne laisse pas mûrir les semences, ainsi que les fleurs doubles et les fruits améliorés par la culture. Ils ont encore d'autres avantages, c'est de donner

plus promptement des fleurs et des fruits, et de fournir des individus dont la réussite et la prompte croissance sont plus assurées.

Remarquons que dans tous les cas où l'on ne veut pas tirer parti de ces pousses extraordinaires des plantes pour les multiplier, on doit les supprimer dès qu'elles paraissent, parce qu'elles épuisent les végétaux, en empêchant la sève de se porter aux parties principales, et même par là causent quelquefois leur mort. Ces voies de multiplication se font par le moyen des racines, des rejetons, des drageons, des œilletons, des stolones, des cayeux et des soboles. Nous allons faire connaître chacun de ces moyens.

§. I. *Les racines* sont fréquemment employées dans les jardins pour multiplier tous les arbres, arbustes et plantes vivaces qui ne donnent pas de graines dans nos climats, ou qui se propagent de cette manière plus promptement ou plus aisément. On arrive à ce but de plusieurs manières : d'abord, en relevant une racine dont on expose le petit bout à l'air, ce qui lui fait pousser des bourgeons, lesquels forment une nouvelle tige : au bout d'un ou deux ans on sépare cette racine, on l'enlève et on met en place ce nouvel individu. En second lieu, en arrachant une racine et la plantant ailleurs, soit entière, soit en tronçons, pour en tirer plus d'individus, et ayant soin de laisser à l'air la partie supérieure. Enfin, en sacrifiant le tronc d'une plante, que l'on coupe aux bifurcations des racines, en ayant soin aussi que ces rameaux ne soient pas éloignés de la surface du sol; chacun d'eux pousse alors de jeunes tiges, qu'on arrache, et qui sont successivement remplacées par de nouvelles, presque jusqu'à l'entier épuisement des racines. L'éclat et la séparation des racines, qui se pratiquent surtout pour les plantes vivaces formant touffe, sont des moyens analogues; il en

est de même de la séparation des racines bulbeuses et tuberculeuses, et de l'enlèvement des petites griffes et pattes que fournissent certains végétaux.

§. II. *Les rejets ou rejetons* (*voyez* pl. I, fig. 4) se confondent avec le moyen précédent. Il est beaucoup de plantes et d'arbres qui en fournissent en quantité prodigieuse, entre autres les pruniers, cerisiers, lilas, etc. Les arbres trop souvent multipliés de cette façon, s'épuisent, ne donnent presque plus de fruits, et même quelquefois ne fournissent plus de graines; on ne doit donc en user qu'avec ménagement et pour certains végétaux. Les moyens de faciliter la production des rejetons sont de blesser l'écorce des racines, ou d'y faire une ligature ou d'en enlever un anneau. Ces opérations, en arrêtant la sève, donnent naissance à des bourgeons qui bientôt forment de jeunes plantes; il est prudent de ne les enlever que quand elles ont du chevelu; cependant il ne faut pas les laisser trop long-temps, car elles vivent toujours en partie aux dépens de la mère plante. Certains végétaux produisent si facilement des rejets, que la moindre égratignure à l'écorce des racines en produit en abondance, et que beaucoup de jardins en sont infestés. Il faut absolument les faire périr au moment de leur apparition, ou même, si la racine est trop voisine de la surface du col, la couper à une certaine profondeur.

§. III. *Les drageons* sont presque la même chose que les rejetons: nous pourrions y faire les mêmes observations. Cependant nous désignons plus spécialement par drageons les pousses extraordinaires qui se font au collet de la racine, et même un peu au-dessus, tandis que les excroissances dont nous venons de parler se faisaient sur les racines mêmes. Quand le collet est enfoncé en terre, les drageons forment naturellement du chevelu: autrement,

pour en tirer parti, il faut accumuler de la terre au pied de l'arbre qui fournit des bourgeons, ce qui s'appelle *chausser* ou *butter*, et l'entretenir humide : en peu de temps, les drageons fourniront des racines. On peut même, s'ils sont d'une certaine grosseur, écorcher légèrement leur écorce à leur insertion, pour faciliter la production des racines. On doit bien prendre garde que les drageons ne pullulent en trop grand nombre, car ils sont très épuisans. Les rameaux qui partent de la tige et croissent rapidement, qu'on nomme *gourmands*, sont des drageons dont le point de départ est éloigné du collet de la racine; la taille apprend à en tirer parti.

§. IV. *Les œilletons* sont des espèces de drageons; mais ce nom est spécialement appliqué, en jardinage, aux pousses latérales fournies au collet même de la racine par les plantes vivaces : du reste, les mêmes principes doivent guider le cultivateur. Ce moyen est très commode pour multiplier beaucoup de fleurs, et est surtout en usage pour celles qui forment touffes dans les parterres. Voici le procédé employé pour œilletonner : lors du labour d'hiver ou de printemps, on déchausse ou découvre la touffe jusqu'à une certaine profondeur, et on la sépare en plusieurs parties, soit à la main pour les plantes qui demandent quelque précaution, soit à la bêche; chaque fragment, planté à part, forme une touffe séparée. Quelquefois pour celles dont la réussite ne serait pas certaine, on pratique cette opération en deux fois; on partage la racine en plusieurs parties, en les laissant réunies à la base. Dans les sections, on interpose une ardoise pour empêcher le rapprochement, et on recouvre le tout de terre : cette opération multiplie les racines latérales, et l'année d'après, on peut sans danger séparer entièrement chaque partie de ses compagnes. Ce moyen s'ap-

pelle multiplier par éclats des racines. Les artichauts, les fraisiers sans filets, se multiplient par de véritables œilletons qui croissent à côté du collet.

§. V. *Les stolones* sont des productions particulières à certains végétaux, et appelées vulgairement *filets*, *fouets*, *coulans*, *traces*. Elles consistent en des filets plus ou moins longs, sortant communément à peu de distance du collet de la racine. Ces filets forment de temps en temps des nodosités qui produisent des racines et des bourgeons à feuilles. Les fraisiers surtout se multiplient de cette façon, très prompte et très abondante; ces espèces de rejets envahissent même souvent le terrain avec une extrême rapidité, et il est nécessaire de les arrêter dans leur marche en les coupant fréquemment. De même que toutes les multiplications précédentes, elles paraissent affaiblir la faculté naturelle de se reproduire par les graines; car les plantes, ainsi propagées plusieurs fois de suite, sont presque stériles.

§. VI. *Les cayeux* sont des excroissances particulières aux plantes bulbeuses et tubereuleuses. On nomme ainsi les petits ognons ou bulbes qui croissent autour du gros, et les petits renflemens des racines tubéreuses qui ont la faculté de reproduire la plante qui les a fournis. Ils sont très employés en jardinage, surtout pour les fleurs à ognons dont les variétés sont précieuses; en effet, on les conserve par là exactement semblables. Un autre avantage c'est que cette multiplication est facile, abondante et prompte; les plantes qui en proviennent donnent des fleurs beaucoup plus tôt que celles provenues de semences. On ne doit séparer les cayeux de l'ognon qu'au moment de les replanter, parce qu'ils se conservent et s'améliorent tant que dure leur union. Les petites pattes ou griffes qui croissent sur les grosses, comme chez

les asperges, les renoncules, les anémones, les dahlias, et qui servent à les multiplier, sont aussi des cayeux d'une espèce particulière.

§. VII. *Les soboles* sont de petites bulbes qui, au lieu de naître sur les racines, croissent à la place des graines dans plusieurs espèces de plantes, et servent à les multiplicr. Du reste, à cette différence près, elles ont les mêmes caractères que les cayeux, et sont employées dans les mêmes cas; peu de plantes en produisent, mais on en rencontre souvent sur les lis, et toujours sur le fruit de l'ananas; c'est ce qu'on nomme *la couronne*. Leur formation n'a pas encore été expliquée d'une manière tout-à-fait satisfaisante par les botanistes et les cultivateurs.

SECTION III.

DES MARCOTTES.

La multiplication par la voie des marcottes, résultat de l'industrie humaine, presque jamais opérée par la nature, présente les mêmes inconvéniens que celle par les drageons, dont elle se rapproche beaucoup; ces inconvéniens sont de ne pas donner des plantes aussi belles, ni d'une aussi longue durée que celles venues de semences. Mais, pour faire connaître ce que sont les marcottes et leurs avantages, nous ne pouvons mieux faire que de citer les paroles du savant M. Thouin, professeur au Jardin royal des plantes de Paris, qu'on peut écouter comme un oracle pour tout ce qui concerne l'agriculture générale et particulière, et que la mort vient de ravir à ses élèves, à l'agriculture, à la France. Nous sommes heureux de trouver cette occasion de lui offrir le tribut de reconnaissance et d'admiration que partagent tous ceux qui ont pu apprécier les vastes connaissances et profiter des lumières d'un homme aussi instruit

qu'utile et modeste. C'est un guide excellent auquel nous aurons recours dans plusieurs occasions, et que nous suivrons spécialement dans la marche qu'il avait adoptée, pour les marcottes et les boutures, à son cours pratique de l'école de culture.

« La pratique des marcottes, dit-il, a pour but « de multiplier certains végétaux qui ne se pro« pagent pas, avec leurs qualités utiles ou agréa« bles, par la voie des semences, encore qui ne « donnent pas de bonnes graines; enfin ceux qui « sont trop long-temps à procurer des jouissances « par la voie des semis. Toute la théorie de cette « opération consiste à déterminer, au moyen de « l'humidité, de la chaleur, d'une terre préparée, « des incisions, des ligatures, les rameaux mar« cottés à pousser des racines et à fournir par ce « moyen de nouveaux individus doués de toutes « les qualités de leurs souches. »

Cette production de racines, toujours plus facile d'autant que le bois est plus tendre et à fibres plus écartées, est déterminée par les opérations décrites plus bas, parce qu'elles arrêtent la sève dans la partie du rameau qui est opérée. Cette stagnation de la sève produit des bourrelets, des nodosités; les glandes corticales agissent et donnent naissance à des bourgeons qui produisent des racines; mais certaines marcottes ayant beaucoup de peine à en fournir, il est bon, avant de les séparer de la mère branche, d'examiner si elles en sont pourvues, et de ne les couper qu'après cet examen. L'époque la plus favorable au marcottage est le temps où la sève se met en mouvement, c'est-à-dire le printemps; l'espoir que la sève s'arrêtera aux marcottes, y produira des mamelons et par suite des racines, est mieux fondé qu'à toute autre époque.

Le marcottage présente l'avantage de pouvoir former un nouvel individu, tantôt avec une bran-

che nuisible, tantôt avec un rameau gourmand, enfin aussitôt qu'on le désire; aussi voit-on les marcottes fleurir et fructifier dès leur première année. La terre où l'on fait cette opération a besoin d'être très substantielle, très douce et très susceptible de s'imprégner et de conserver l'humidité; aussi emploie-t-on souvent le limon des étangs ou le terreau pur, et, afin d'entretenir l'humidité, a-t-on inventé un moyen ingénieux : c'est de suspendre au-dessus des marcottes un vase ou sabot plein d'eau, percé d'un petit trou que bouche de la paille ou de la laine, et par lequel l'eau tombe goutte à goutte; mais, dans tous les cas, il faut couvrir la terre des marcottes de mousse, substance très propre à conserver l'humidité. Beaucoup de végétaux, surtout ceux à tissu dur et serré, offrant beaucoup de résistance au marcottage, si utile et d'un si fréquent usage en jardinage; c'est pour vaincre cette résistance, qu'au procédé le plus simple, qui se réduit à entourer un rameau de bonne terre pour en faire jaillir des racines, on a ajouté des opérations plus compliquées, telles que les ligatures, les incisions, les fentes, les plaies annulaires.

Nous allons dire un mot de la plupart des marcottes usitées. Nous les rangeons en quatre classes, d'après le plus ou moins de complication des procédés nécessaires pour les opérer.

§. I. Les *marcottes par buttes* sont le résultat du procédé le plus élémentaire de ce moyen de multiplication. Il est employé pour doubler les touffes des plantes et arbustes qui ont environ trois pousses ou trois ans. Il consiste simplement à former autour de la touffe une butte arrondie, de terre très grasse et susceptible de conserver l'humidité. On entasse cette terre autour des jeunes plants, qu'il est bon de couper à peu de distance au-dessus de la butte pour faciliter la formation des racines. La

plupart des végétaux qu'on multiplie de cette façon sont fournis de racines au bout d'une année; alors, on les coupe au rez du sol, la touffe mère repousse comme de coutume, et on a de plus autant de jeunes plants qu'il y avait de tiges.

§. II. *Marcottage par courbures* (*voyez* pl. II, fig 1). Il en est plusieurs espèces, mais toutes ont pour but de faire pousser des racines à des rameaux courbés et introduits en terre. Les courbures ont ce double avantage de ne pas détruire les rameaux que l'on veut multiplier, et en ralentissant le cours de la sève, de faciliter la naissance des marcottes.

Cette sorte comprend d'abord les marcottes en *archet* ou *provins*, qui sont d'un usage général pour reproduire les arbustes, et surtout pour regarnir les clairières des taillis et des vignes. Cette façon n'est praticable que pour les végétaux dont le bois n'est pas trop dur. Pour l'opérer, on établit un petit fossé ou auget devant la branche qu'on veut marcotter; on y courbe cette branche, en ayant soin de ne pas la casser, et on l'y maintient par des crochets, de la terre, des gazons retournés ou autres matières. On doit ajouter, pour les plantes délicates et pour la vigne, un peu d'humus, qui fournit des sucs nutritifs et entretient l'humidité. Dans les bois même, on doit accumuler dans l'auget les debris qui se rencontrent aux environs, tels que les feuilles, les branchages, les gazons. Les rameaux, ainsi enterrés dans leur partie mitoyenne, doivent être rognés vers l'extrémité qui sort de terre, à quelques pouces du sol. On ne doit s'attendre à voir bien réussir que les tiges jeunes et vigoureuses. Dans tous les cas où les rameaux ainsi couchés appartiennent à une couche qui en fournit plusieurs, il faut remarquer que tous doivent être marcottés en même temps; autrement la sève ayant une grande propension à monter, se porterait ex-

clusivement sur les rameaux laissés libres, et les marcottes manqueraient ou même périraient. Dans beaucoup de jardins, et surtout dans les pépinières, on a pour cet objet ce qu'on nomme des *souches-mères*, c'est-à-dire des pieds ayant beaucoup de rameaux que l'on destine à en être ainsi séparés par des marcottages; mais cette opération fatiguant beaucoup la souche, on ne doit les recommencer qu'après quelques années de repos. Les marcottes opérées de la sorte fournissent quelquefois assez de racines la première année; mais certaines plantes n'en donnent que la seconde, et nous devons faire remarquer que, dans bien des cas, s'il n'est pas dangereux de séparer la marcotte du rameau qui l'a nourrie, il l'est du moins de l'enlever de place. On doit donc, autant que possible, laisser les marcottes en place un an après la séparation.

Le *marcottage en serpenteaux ou arceaux* ne diffère des précédens, qu'en ce que les branches courbées au lieu d'être coupées à leur sortie de terre, y sont de nouveau couchées pour ressortir plus loin, et ainsi jusqu'à leur extrémité. On l'emploie surtout pour les tiges sarmenteuses qui donnent facilement des racines, telles que les chèvrefeuilles, les jasmins, les bignonias; on a soin de choisir les plus longues, et on les enterre en laissant alternativement un bouton en terre et un en dehors.

Les marcottes *par le bout des bourgeons*, diffèrent des précédentes en ce que la tige ne ressort pas de terre, et y est introduite à son extrémité, formant ainsi un arc parfait. Ce procédé est bon pour les plantes qui, telles que les ronces et autres, donnent des racines par les bourgeons ainsi placés à l'envers. L'année suivante on coupe l'arc au milieu, et la tige se trouve doublée.

§. III. *Marcottage par étranglement.* Cette manière, plus compliquée que les précédentes, est employée pour les végétaux ligneux qui auraient

résisté aux moyens plus simples, et aussi pour les branches qui sont trop fortes ou trop élevées pour être courbées. Cette méthode consiste à arrêter la sève par des ligatures ou par la lésion et l'enlèvement d'une portion de l'écorce, afin de faciliter la naissance de mamelons, qui produiront des racines. On voit donc que, dans certains cas, on peut ajouter ces opérations aux procédés simples décrits plus haut : la réussite sera souvent plus certaine; mais ordinairement ces sortes de marcottes sont faites à l'air, dans des paniers, des sacs ou des pots à marcotter, d'une forme particulière, c'est-à-dire construits de façon à contenir une branche qui les traverse et en sort des deux côtés. Quant aux paniers ou mannequins, l'ouverture est facile à y pratiquer : les sacs se nouent à la branche, on coud ensuite l'ouverture latérale de la toile, et on assujettit cette espèce d'entonnoir; mais les pots (*voyez* pl. I, fig. 4 et 5) exigent une fabrication particulière : ils doivent être de deux pièces, dont une s'ajoute lorsque la branche est placée, et est réunie à l'autre par un lien. Dans tous les cas, on place l'endroit de la branche où est la ligature et où doivent pousser les racines, au milieu du vase, et on le remplit d'une terre très meuble, très riche et humide; on recouvre le vase de mousse, pour retenir l'humidité, et on a soin d'entretenir cette humidité, soit par des arrosemens fréquens, soit par le procédé indiqué plus haut. On emploie, pour marcotter, beaucoup de vases, en verre, en terre, en entonnoir de plomb ou de fer-blanc, etc.; on utilise même par là les bouteilles, en coupant le fonds, mais elles ne peuvent servir que pour les plantes qui fournissent des racines très promptement, puisqu'on est obligé de couper tous les rameaux de la branche, afin de pouvoir l'introduire dans la bouteille.

Décrivons maintenant quelques unes des opéra-

tions destinées à activer la production des racines. Le proeédé le plus simple consiste uniquement à tordre la branche; on disjoint par là les fibres du parenchyme, on donne lieu à une extravasion des sucs séveux, et par suite à la production de bourrelets et de racines.

Viennent ensuite les procédés de ligatures, qui varient beaueoup et ont chacun leurs avantages; on les fait tantôt avec des parties de végétaux, telles que des feuilles, des écorces, tantôt avec de la laine, tantôt avec du fil-de-fer ou de laiton; on les pratique tantôt étroites, tantôt larges, quelquefois en spirale. En tout cas, comme ces procédés ne sont employés que pour vaincre la résistance des végétaux auxquels on les applique, on ne doit opérer de la sorte que les rameaux âgés au plus de trois ans; cela a de plus l'avantage de ne pas gâter la mère plante; la ligature doit être placée au milieu du vase à marcotter; bientôt la sève, en montant et descendant, arrêtée par eet obstacle, formera des nodosités qui produiront les racines.

Le marcottage qui se fait en incisant l'écorce à plusieurs endroits peu distans, ou en enlevant un anneau de cette écorce, s'emploie également pour les végétaux difficiles à marcotter. Il a aussi pour but de produire des nodosités, et par suite des racines; ce procédé réussit pour les bois très durs, et permet d'utiliser les branches gourmandes des arbres fruitiers; mais quelquefois ces marcottes sont fort long-temps à reprendre

§. IV. *Marcottage par incision* (*voyez* pl. II, fig. 3). Il se fait en ajoutant une opération aux précédentes. Par ce proeédé on est parvenu à vaincre les végétaux les plus rebelles, tels que les arbres verts et résineux; mais il faut souvent beaucoup de temps pour la reprise de ces marcottes; leur usage est fréquent dans les jardins, tant pour la multipli-

cation d'un grand nombre d'arbustes rares, que pour celle des œillets et autres plantes semblables, dont il est bien important de conserver la variété des fleurs, puisque c'est là tout leur mérite; on peut aussi l'appliquer avec avantage à plusieurs sortes de légumes. La théorie de cette opération est la même que celle des précédentes; arrêter la sève pour déterminer la production des racines, tel est le but de tous ces procédés. Voici les plus usités :

L'*incision simple* consiste à fendre la tige qu'on veut reproduire, dans une petite longueur, avec un canif bien pointu et bien tranchant; on y insère ensuite un petit caillou ou un petit morceau d'ardoise, pour empêcher le rapprochement des parties incisées. Ce procédé est le plus usité pour les œillets, et il paraît avantageux pour toutes sortes de marcottes, même celles de bois tendre, parce qu'il hâte la formation des racines.

L'*incision compliquée* se pratique lorsqu'on veut marcotter des bois très durs et très rebelles, tels que les arbres presque toujours verts, les arbres verts et surtout les arbres résineux. On coupe alors, environ à la moitié ou aux deux tiers, le rameau auquel on veut faire pousser des racines; ensuite, sur cette entaille, on fait une, deux ou trois fentes perpendiculaires, entre lesquelles on place un corps dur pour maintenir l'écartement, et de plus un petit morceau d'éponge destiné à entretenir une humidité continuelle. A ces incisions on peut encore ajouter les ligatures, ou l'enlèvement d'une portion de l'écorce du côté opposé à celui entaillé, afin de faire refluer vers celui-ci les sucs séveux; il est indispensable que la terre soit fort douce, très riche, et toujours humide; par ces moyens on marcotte à peu près tous les végétaux, mais les arbres résineux surtout ne poussent souvent des racines qu'au bout de plusieurs années. Remarquons de plus que, pour ces sortes d'arbres princi-

palement, les individus, provenus de marcottes, ne sont jamais ni très vigoureux ni d'une belle venue, parce que, chez eux, les rameaux latéraux ne peuvent jamais remplacer entièrement la flèche ou tige centrale.

Pour les marcottes très importantes on emploie quelquefois de la terre de bruyère, et quand les plantes mères ne sont pas trop élevées on les met sous châssis, afin de mieux conserver une chaleur humide; ces châssis ne doivent pas être exposés au soleil. Dans les serres le marcottage, qui fait la richesse du propriétaire, s'opère pendant toute l'année.

SECTION IV.

DES BOUTURES.

La voie de multiplication des végétaux par les boutures, c'est-à-dire par quelqu'une de leurs parties permanentes, séparée du pied principal et mise dans des circonstances telles, que cette partie développe celles qui lui manquent pour former un individu parfait, est une conséquence de ce que le principe vital est répandu dans toute la plante. En effet, la vie réside aussi bien dans les boutures que dans les semences; mais ces dernières sont pourvues du rudiment des parties qui servent à l'entretenir et à l'étendre; tandis que dans les boutures existe seulement la faculté de cette production, et il faut lui donner lieu de se développer; c'est ce que l'industrie humaine a découvert et ce dont elle a tiré un grand parti, surtout pour multiplier tous les végétaux cultivés dans les jardins. La bouture, comme la marcotte, est un prolongement de la vie de l'individu qui l'a fournie; quant aux inconvéniens, aux avantages et aux usages des boutures, ils sont absolument les

mêmes que ceux des drageons et des marcottes; nous n'y reviendrons pas.

Les principes qui doivent guider dans la direction et la culture des boutures, sont aussi à peu près les mêmes; mais leur réussite étant fondée sur ce que la sève qui y est contenue, fera pousser des racines à la portion qui est mise en terre et des feuilles à celle qui reste à l'air, on voit qu'il est nécessaire de faire les boutures à l'époque de l'année où il y a le plus de sucs séveux accumulés dans les rameaux; car alors il y en aura une plus grande portion disponible pour la formation des racines et des feuilles. Voici les conseils généraux que donne M. Thouin pour l'époque de la plantation des boutures, époque qui varie, au reste, selon les climats, la température, les végétaux. Ce savant indique la fin de l'hiver comme le temps le plus convenable pour les arbres et arbustes de pleine terre, le printemps pour les végétaux d'orangerie, et la fin de l'automne pour les arbres résineux. J'ajouterai que dans presque tous les cas un moment très favorable est celui qui précède le premier développement de la sève, et qu'en général, quand on aura coupé avant ce temps les rameaux destinés à faire les boutures, on devra les conserver en bottes, dans un lieu un peu humide et couverts de terre, jusqu'à cette époque à laquelle on les plantera.

Du principe posé plus haut, il résulte en outre que les boutures doivent être préparées de façon que l'écoulement et l'évaporation de la sève soit aussi faible que possible; car cette portion est perdue, et ne peut servir à produire les parties qui alimentent les boutures. Les bourrelets retenant la sève et facilitant la production des racines, il est donc avantageux de planter les boutures avec cet accessoire : on le trouve quelquefois tout formé sur les rameaux, d'autres fois on le crée

d'avance par des ligatures et des incisions; d'un autre côté, il est bon, pour diminuer la déperdition de la sève, d'enduire les extrémités de la bouture de cire, de suif ou d'argile. C'est encore pour éviter une trop grande déperdition qu'on est presque toujours forcé de couper la tête des boutures et d'enlever toutes les feuilles.

La portion de sève contenue dans la bouture, et qui doit développer ses premières racines et ses premières feuilles, étant très faible, on ne doit rien négliger pour faciliter leur naissance et leur nourriture; ainsi on doit leur donner une atmosphère chaude et humide, à l'abri des rayons du soleil et des courans de vent qui sont trop desséchans; une terre meuble, très riche en parties nutritives et entretenue dans une douce chaleur par une humidité constante, est encore indispensable; enfin rien ne rend la reprise des boutures plus certaine que de les placer sur couche, sous des cloches obscures.

La profondeur à laquelle on doit planter les boutures varie selon les espèces, et plus encore selon leur grosseur; on les enfonce en terre depuis deux pouces jusqu'à trois pieds : une position un peu inclinée paraît une cause de réussite. On ne doit enfoncer en terre, sans trou préalable, que les boutures fort petites, puisqu'une terre meuble est nécessaire autour d'elles; et dans tous les cas, pour faire ces trous, on ne saurait trop se garder d'employer les plantoirs, qui durcissent la terre environnante et la rendent imperméable aux jeunes racines.

Entrons dans quelques détails sur les principales manières de faire les boutures.

§. I. *Boutures de racines.* Elles ne sont pas d'un usage fréquent; cependant c'est un moyen prompt et abondant de multiplier plusieurs espèces de végétaux à racines traçantes, et qui donnent facile-

ment des bourgeons. On les pratique avec des tronçons de racines de cinq à six pouces de long, qu'on place horizontalement dans une bonne terre et à peu de distance de la surface du sol : le plus souvent ils fournissent des racines et des bourgeons en plusieurs endroits; alors quand les boutures sont bien reprises on sépare chaque bourgeon, et on a ainsi plusieurs individus.

§. II. *Les boutures par rameaux* sont de plusieurs sortes d'après la grosseur et la position qu'on leur donne.

La plus ordinaire et la plus usitée, qui est en même temps la plus simple, se compose d'un rameau de la dernière pousse, de longueur variable; cependant il est souvent préférable de lui laisser une portion de la pousse précédente, qui forme bourrelet, et par conséquent facilite la naissance des racines. On emploie même des rameaux de trois ans, et surtout aux bois durs on laisse ce qu'on appelle le *talon*, c'est-à-dire la nodosité qui unissait le rameau à la branche ou à la tige (*voyez* pl. 11, fig. 6). Les rameaux qu'on met en terre pour multiplier tous les peupliers, les saules, les sureaux, etc., sont des boutures de cette espèce.

Une sorte de bouture employée surtout pour former des *têtards*, c'est-à-dire des arbres destinés à fournir des échalas et des ramées en coupes réglées, est celle appelée *plançon* : ce sont de fort grosses branches de cinq à huit pieds de long que l'on enfonce dans une terre humide. Si ce n'est pour l'usage que nous venons d'indiquer, cette sorte de bouture doit être bannie par un jardinier intelligent; car les arbres qui en proviennent n'ont jamais une belle venue; et de plus, ces boutures sont souvent si long-temps à croître avec quelque vigueur, qu'une jeune bouture d'un bel aspect, plantée en même temps, est aussi forte au bout de quelques années. On doit planter ces boutures

dans des trous faits à la bêche, et non avec un pieu ou en les enfonçant en terre; car la terre comprimée qui les environne alors, doit naturellement arrêter leur croissance; enfin on ne doit choisir pour plançons que des branches très vigoureuses et aussi jeunes que possible.

Des agronomes recommandent de charbonner les pieds de certains végétaux difficiles à reproduire de bouture : cette opération y retient la sève et augmente la production des racines. Pour les oliviers on suit une méthode particulière qui consiste à mettre dans une terre bien préparée des troncs partagés en quartiers ou coupés par tronçons (1) : ces moyens ont l'avantage de donner beaucoup de jeunes plants qui ont toutes les bonnes qualité de la mère plante, sans le secours de la greffe, et par conséquent francs de pied.

On fait encore des boutures avec des ramilles de l'année, qui viennent de former leur bouton terminal, et sont très chargées de glandes corticales et même avec de simples bourgeons. Ces boutures, qui réussissent assez difficilement, ne doivent être employées que pour multiplier les plantes qu'on veut ménager et celles dont on veut conserver la tête.

§. III. *Boutures par rameaux enterrés et couchés.* Ces boutures d'une grande utilité, et qui pour la plupart ne sont pas assez en usage, sont de plusieurs sortes : elles consistent à entasser les rameaux auxquels on veut faire pousser des racines et des bourgeons, soit entièrement en terre, soit en en relevant une extrémité fort courte.

La première sorte est la bouture par *ramée*, qui consiste en rameaux chargés de toutes leurs ra-

---

(1) Cette bouture était déjà en usage du temps de Virgile et de Columelle. Ils la recommandent pour les oliviers

milles et de tous les bourgeons, que l'on met dans une terre riche et humide, en ne laissant sortir que l'extrémité que l'on coupe à un ou deux yeux : beaucoup de végétaux, et surtout ceux qui cherchent les lieux humides, se multiplient facilement de la sorte. Une modification de cette bouture, qui ne convient qu'à peu d'espèces, consiste à enterrer les ramilles supérieures et à faire sortir le gros bout. La bouture en *fascine* ne diffère des précédentes qu'en ce qu'elle est entièrement enterrée; elle est formée d'une botte de rameaux, ramilles et bourgeons. Ces boutures sont utiles surtout pour couvrir les berges des étangs, fossés et rivières, de végétaux qui retiennent et affermissent le terrain, en même temps qu'ils donnent un produit.

Une autre sorte fort en usage pour les vignes et les oliviers, est la bouture par *crossettes*. On la nomme ainsi, parce qu'elle a souvent la forme d'une petite crosse. Elle est formée du bois des deux années précédentes : on laisse peu du vieux bois et quelques boutons de celui de l'année; on doit tâcher d'enlever avec la crossette le talon, c'est-à-dire la partie qui l'unissait à la tige. Ces boutures se disposent couchées horizontalement, en ne laissant sortir que deux ou trois yeux hors de terre. Elles conviennent extrêmement pour toutes les plantes à tiges sarmenteuses.

Une sorte de bouture, qui convient parfaitement à toutes les plantes à tiges noueuses, et est surtout pratiquée pour la multiplication des cannes à sucre, est formée d'une tige de trois nœuds environ : on place cette bouture dans de petites fosses, couchées si l'on veut beaucoup de jeunes tiges, droites si on n'en veut qu'une. Cette méthode peut s'appliquer à beaucoup de végétaux utiles ou agréables.

§. IV. *Boutures par étranglement.* Aux opérations ordinaires que nous venons de décrire, on peut

ajouter, pour augmenter les chances de réussite, les ligatures et les incisions pratiquées au moment où l'on fait la bouture, ou mieux antérieurement. Elles ont pour but de faire naître des bourrelets qui, ainsi que nous l'avons déjà dit, facilitent la production des racines. Ces procédés ne sont guère employés que pour quelques végétaux très rebelles, auxquels il faut donner en outre beaucoup de soins, des abris, des châssis, des cloches, de même que pour les arbres résineux qu'on est enfin parvenu à faire croître de bouture.

Enfin on a fait venir des boutures dans l'eau; on en a fait avec des feuilles et des fruits : mais ces travaux fort délicats ont plutôt pour but de satisfaire la curiosité que d'atteindre un résultat utile. Cependant nous devons dire que les plantes appelées grasses se multiplient fort bien par des boutures faites avec leurs feuilles et les supports de leurs fleurs.

CHAPITRE IV.

DES MODIFICATIONS APPORTÉES AUX VÉGÉTAUX PAR LES GREFFES ET LES TAILLES.

SECTION PREMIÈRE.

DES GREFFES.

L'ART de la greffe est pratiqué de temps immémorial, et les anciens paraissent même s'y être adonnés avec succès, tout en y mêlant quelques erreurs bien démontrées telles maintenant ; en effet, non seulement leurs poètes, comme Virgile dans ses *Géorgiques*, mais encore Columelle dans

ses ouvrages plus modestes sur la culture des jardins, ont beaucoup vanté ces greffes, au moyen desquelles, comme le dit l'élégant traducteur du plus élégant des poètes,

La pierre abat la noix sur l'aride arboisier ;
Le poirier de sa fleur blanchit souvent le frêne, etc.

tandis qu'il est reconnu maintenant, et c'est même un des principes qui dirigent dans l'opération des greffes, que les seules espèces d'un même genre et tout au plus quelques genres d'une même famille, peuvent être unis ensemble, former communauté de sève et végéter l'un sur l'autre.

La greffe est entièrement le résultat de l'industrie humaine et une opération tout-à-fait artificielle, dont le but est de modifier les végétaux auxquels on la fait subir, pour en tirer plus d'utilité ou d'agrément. On ne peut pas en effet la regarder comme un moyen de multiplication des plantes, mais plutôt comme une manière de prolonger l'existence et de conserver au-delà du terme ordinaire un individu important ou rare, en transportant sur un sujet plus commun une partie du premier susceptible de s'y développer. Ce qui fait différer essentiellement les végétaux greffés de ceux produits par les boutures, marcottes, drageons, c'est que ceux-ci ont toutes leurs parties d'une même nature et sont une même plante, tandis que les autres sont la réunion de deux plantes; en sorte que les bourgeons qui poussent au-dessus et ceux qui poussent au-dessous du point d'union, donnent des produits tout-à-fait différens. On peut donc définir la greffe, l'union et la transplantation d'une partie vivante d'un végétal sur une autre analogue, avec laquelle elle s'identifie et croît comme sur son pied naturel. On nomme *sujet* la plante sur laquelle est faite cette transplantation, et *greffe* celle qui est transplantée.

Les usages des greffes sont aussi fréquens qu'importans dans toutes les sortes de cultures de jardins; leur application est de tous les instans, et nul ne peut prétendre à la qualité de jardinier, s'il ne réunit une pratique adroite à la connaissance de l'art de greffer. Mais cette pratique n'est pas peu de chose : la greffe est souvent une opération si délicate qu'elle exige une grande adresse, beaucoup de soins, de précautions, d'intelligence, soit dans l'emploi des moyens et des procédés, soit pour le choix des circonstances accessoires, telles que la température, l'humidité, l'état de la sève; dans toutes les opérations la célérité et de plus l'exactitude dans les positions indiquées, surtout dans la coïncidence des deux parties qui sont immédiatement sous les écorces, sont encore des qualités essentielles à celui qui veut avoir des chances de réussite dans ses travaux.

Les principaux résultats des greffes, et qui en feront sentir toute l'importante, sont de modifier les qualités de la plupart des arbres fruitiers, et de bonifier leurs produits au point de les rendre méconnaissables; de faire croître sur ces arbres des fruits plus volumineux et en même temps plus succulens; enfin, de hâter et augmenter leurs produits. Des expériences tendent même à prouver que l'opération de la greffe améliore et augmente le volume des fruits presque indéfiniment; mais ces expériences n'ont pas été prolongées assez de temps, malgré que l'école pratique de culture du Jardin royal des plantes de Paris, offre déjà des résultats très curieux : on y voit des arbres dont les rameaux sont successivement greffés les uns sur les autres à mesure qu'ils s'élèvent, et les fruits qui en proviennent sont d'autant plus beaux et plus gros, que la sève, pour y parvenir, a traversé plus de points d'union, comme si la greffe faisait l'office d'un tamis ou d'un alambic qui élabore les sucs destinés à for-

mer les fruits, et arrête les parties qui pourraient nuire à leur bonté. Ainsi, au bas de l'arbre, on voit des fruits presque sauvages; et, en s'élevant, on en rencontre qui sont graduellement plus beaux, plus gros, meilleurs. Il paraît encore que la greffe, long-temps perpétuée, fait perdre aux fruits la faculté de produire des germes, défaut qui, pour nos fruits, devient une amélioration; telle semble l'origine des fruits sans pepins et sans noyaux que nous possédons. Ces recherches ont un but curieux, intéressant et utile tout à la fois.

Une autre résultat important des greffes est d'embellir les fleurs de beaucoup d'arbres, arbustes et plantes d'ornement, comme nous venons de voir qu'elles bonifient les fruits; d'accélérer souvent de plusieurs années la floraison et la fructification; enfin, de conserver, étendre, propager, multiplier les variétés, sous-variétés et races de végétaux à fruits, à fleurs et d'ornement dues au hasard ou à la culture, et qui, si on voulait les reproduire autrement que par les greffes, se perdraient ou donneraient des résultats moins satisfaisans.

Les savans qui se sont occupés de la physiologie végétale n'ont pas encore donné les causes de ces changemens si singuliers produits par les greffes, ni expliqué comment un bourgeon étranger placé sur une plante modifie toutes ses qualités, son port, son aspect, sa forme, sa fructification et sa floraison, enfin croît exclusivement à ses dépens, comme il aurait fait sur son pied naturel; il paraît toutefois que c'est en changeant la nature de la sève, en la forçant de passer par des canaux d'une contexture différente. Mais si la théorie de l'organisation végétale est de peu de secours pour diriger dans la pratique des greffes, voici les principes démontrés par l'expérience et l'observation, qui doivent guider dans cette pratique et servir de base à toutes les opérations.

Le premier pincipe duquel on ne peut s'écarter sans encourir la perte de ses travaux, commande de faire coïncider exactement le liber de la greffe avec celui du sujet, et pour quelques opérations particulières les vaisseaux des étuis médullaires qui appartiennent ainsi que le liber au parenchyme. Sans cette coïncidence qui établit la correspondance, et permet le passage de la sève montante et descendante. il ne peut y avoir de réussite dans les greffes : elles avortent constamment lorsque cette condition n'est pas remplie. Quel que soit donc le procédé employé, quelque entaille ou incision qu'on fasse subir au sujet ou à la greffe, quelle que soit leur grosseur et l'épaisseur de l'écorce, c'est surtout à cette coïncidence des deux libers qu'il faut s'attacher. Une autre précaution non moins importante et dont l'inobservation n'entraîne pas des conséquences moins fâcheuses, est de s'assurer pour les greffes qui se font seulement par une portion d'ecorce sans bois, si le bourgeon porté sur cette écorce est pourvu intérieurement du nœud vital, nommé *corculum* ou *œil*, lequel doit fournir le bourgeon de la greffe.

Le second principe à suivre dans les greffes et que nous avons déjà indiqué, est de ne réunir que des végétaux congénères, c'est-à-dire qui ont de l'analogie entre eux ; et non pas seulement une analogie apparente, mais bien fondée sur la similitude dans l'organisation ; ainsi on ne doit greffer entre elles que les variétés d'une même espèce, les espèces d'un même genre, et tout au plus quelques genres d'une même famille (1) Mais ce rapproche-

---

(1) En cela la nature paraît avoir suivi la même marche pour les animaux que pour les végétaux, car nous voyons que l'union des animaux de genres différens est sans résultat.

ment d'organisation ne suffit pas : il faut encore, du moins pour obtenir une greffe qui ait quelque durée, assortir le sujet et la plante à greffer sous le rapport du temps où leur sève se met en mouvement ; s'il en est autrement, une communication intime et convenable aux deux plantes n'a plus lieu : l'une languit, tandis que l'autre est surchargée de sucs séveux. Il faut encore que les deux plantes se ressemblent sous le rapport de la perte périodique ou de la conservation de leurs feuilles ; car cette différence en annonce une trop grande dans la circulation de la sève, pour qu'il y ait sympathie entre ces végétaux. Enfin il faut encore étudier la qualité des sucs séveux, afin de ne réunir que ceux qui présentent des qualités analogues : on conçoit facilement qu'un suc acide s'appareillera mal avec un sucré, huileux ou résineux, etc.

Le choix de l'époque où la greffe doit être faite, ainsi que du sujet à employer, de la hauteur à laquelle on doit la placer sur ce sujet, etc., sont loin d'être de peu d'importance ; mais ces choses varient tellement, selon les procédés que l'on emploie, les lieux, les climats et les sols où les végétaux doivent être placés, que nous ne pouvons dire rien de général à cet égard ; nous en parlerons à mesure que l'occasion s'en présentera dans la description des diverses sortes de greffes et ailleurs.

Les anciens connaissaient déjà un assez grand nombre de sortes de greffes ; mais les modernes, tant en France qu'en Angleterre et en Allemagne, les ont variées de tant de façons, y ont ajouté tant de procédés divers, que leur nombre dépasse maintenant cent vingt et augmente tous les jours. Dans ce nombre il en est beaucoup qui présentent peu d'importance ou diffèrent à peine l'une de l'autre ; c'est pourquoi nous nous garderons bien de les décrire toutes, et nous nous bornerons à celles qui peuvent être réellement utiles aux cultivateurs

de jardins; mais comme elles sont encore assez nombreuses, nous en formerons quatre classes qui ne différeront pas, pour le fonds, de celles établies par le savant M. Thouin, à l'école pratique (1), mais auxquelles nous ne donnerons pas les mêmes noms.

La première classe comprend les greffes de parties non séparées ou par approche.

La seconde celles à bois avec entaille, section ou incision, ou greffes en fente, en couronne.

La troisième celles à écorce, ou en écusson, en flûte.

La quatrième les greffes herbacées ou de parties non solidifiées, soit des plantes, soit des arbres.

ARTICLE PREMIER. — *Des greffes par appproche.*

Nous ne pouvons donner une idée plus précise, et en même temps plus complète de cette espèce de greffe, qu'en rapportant les lignes suivantes du savant que nous avons déjà cité : « Le caractère « esssentiel des greffes par approche consiste en ce « que les parties dont on les forme tiennent à « leurs pieds enracinés, et vivent de leurs propres « moyens jusqu'à ce qu'elles soient soudées en- « semble; alors la communauté de sève est établie « entre les individus, et on peut les séparer.

« Ces greffes peuvent être comparées aux mar- « cottes, qui vivent aux dépens des racines de « leur mère, jusqu'à ce qu'en ayant poussé de par- « ticulières, elles puissent vivre de leurs propres « organes; de même les greffes en approche ne

---

(1) M. Thouin a publié une *Monographie des greffes* : c'est un travail aussi parfait que complet; tous les procédés connus y sont décrits et figurés avec un soin et une exactitude extrêmes.

« doivent être séparées de leurs pieds que lorsque,
« identifiées avec les sujets, elles vivent de la sève
« fournie par leurs racines; toute la différence
« entre les marcottes et les greffes de cette division,
« est que les premières sont mises en terre et que
« les secondes sont placées sur un sujet qui leur est
« analogue. »

Nous ajouterons que la comparaison des autres espèces de greffes avec les boutures n'est pas moins exacte que celle-ci, et n'en donne pas une idée moins juste; il y a aussi entre elles cette différence que les boutures sont placées dans une terre convenable, avec diverses préparations, et que les greffes sont placées sur un végétal analogue aussi avec le secours de divers procédés.

Les greffes par approche sont les seules dont la nature nous donne des exemples; il arrive souvent que des portions de végétaux pressées et accolées ensemble, finissent par s'unir d'une manière indissoluble, et à mettre en commun leurs sucs séveux. Mais combien l'industrie humaine a perfectionné cette première ébauche de la nature! Perpétuer un bon arbre qui approche de la décrépitude, remplacer un membre qu'un accident ou une maladie a forcé de mettre à bas, soutenir, par l'appui d'une jeune tige, un tronc que la moindre intempérie menace de ruine, mais qui, par ce soutien, pourra encore continuer pendant quelque temps à remplir les devoirs d'un bon serviteur, sont des qualités particulières aux greffes par approche, mais ne sont pas les seules; elles servent encore à transformer des espèces sauvages, inutiles, quelquefois nuisibles, en espèces rares, agréables, utiles; sans parler encore du parti que le cultivateur intelligent peut tirer de cette greffe pour produire des effets pittoresques dans les jardins paysagers, fournir aux arts des bois précieux par leurs courbures et rares par leurs veines, rendre les haies et clôtures

utiles, en même temps que plus durables et plus défensives.

Les greffes par approche peuvent s'exécuter en toute saison autre que les gelées rigoureuses et les chaleurs trop fortes; mais la reprise paraît en général plus assurée lorsqu'on opère au moment des mouvemens de la sève.

Elles exigent toujours des ligatures, et le plus souvent des emplâtres; nous allons faire connaître, une fois pour toutes, les matières qu'on emploie à cet usage. Les *ligatures* nécessaires pour maintenir en place et sous une pression convenable les parties juxta-posées, jusqu'à leur union et leur soudure complète, sont d'un usage général pour les greffes; il en est peu qui puissent s'en passer; plusieurs même exigent des tuteurs (1). Les liens dont on se sert pour cet objet, sont de jeunes brindilles d'osier, du jonc, des écorces fraîches d'orme, de tilleul, etc.; souvent aussi de la ficelle, de la laine, de la filasse; mais les écorces qui conservent quelque temps leur fraîcheur, sont bien préférables à ces derniers liens, que l'humidité fait resserrer et la sécheresse détendre. Dans tous les cas, il est bien important de serrer les ligatures à un degré convenable, et de ne pas les employer trop fines, de peur d'entamer l'épiderme.

Quant aux *emplâtres* dont on recouvre le plus souvent les ligatures des greffes, leur usage est d'entretenir autour d'elles une douce humidité, et d'abriter les plaies de la pluie, du hâle et des rayons du soleil; elles sont encore utiles en empêchant l'introduction dans les incisions de petits insectes qui pourraient détruire les greffes. L'em-

---

(1) On appelle *tuteurs* les bâtons plus ou moins forts qu'on enfonce en terre au pied des végétaux, et auxquels on les unit pour soutenir ceux dont les tiges ont besoin d'appui.

plâtre recommandé par les meilleurs praticiens, est composé simplement de terre argileuse assez grasse, mélangée avec de la bouse de vache, de la mousse ou autre matière semblable, hachée. On forme avec ces matières une espèce de mortier ou onguent, dont on recouvre la portion greffée, et on donne à cette *poupée*, c'est le nom technique en usage chez les jardiniers, une forme ovale; il est bon de couvrir l'emplâtre de mousse, foin ou vieux linge, afin que la poupée ne se dessèche pas trop promptement. On emploie encore assez fréquemment, comme emplâtre, une composition de térébenthine et de poix de Bourgogne, dont on fait une sorte de colle qui se durcit à l'air, et qu'on applique avec un pinceau. Nous croyons la première, quoique plus simple, préférable dans presque tous les cas, mais celle-ci est plus expéditive.

Les greffes par approche ayant, pour la plupart, plus d'étendue que les autres et plus de tension à se séparer, il est indispensable de les fixer au moyen des ligatures, et de les défendre par les emplâtres. Les autres opérations consistent à faire aux parties que l'on veut unir et dans toute l'étendue de l'union, une plaie, ou simple, ou compliquée d'entailles et d'incisions en divers sens; mais dans tous les cas, les plaies doivent être proportionnées l'une à l'autre, de façon que les libers des deux individus coïncident parfaitement dans la plus grande longueur possible, et taillées de façon qu'elles entrent parfaitement l'une dans l'autre. Ces opérations sont très délicates et souvent aussi difficiles qu'importantes. Il est encore essentiel que les plaies soient bien nettes et ne laissent aucune brêche ou esquille; on ne saurait donc se servir d'un instrument trop tranchant; les entailles se font suivant les cas, depuis l'épiderme et l'aubier jusqu'à la moelle.

Ces greffes, malgré leurs avantages, sont peu usitées, sans doute parce qu'elles sont généralement assez long-temps à donner des résultats utiles, et en second lieu parce que, pour les exécuter d'un individu sur un autre, il est de toute nécessité qu'ils soient fort rapprochés, circonstance assez rare pour les végétaux de pleine terre. Cet inconvénient n'existe pas pour les végétaux des serres qui sont ordinairement en pots ou en caisses, et que l'on place à volonté ; il est bien essentiel de ne séparer les greffes de leurs pieds naturels que lorsque la soudure des écorces est parfaite, et comme cette union n'est souvent qu'apparente, ou n'a pas assez de force, il est toujours plus prudent de ne pas séparer les individus l'année même de leur réunion, mais seulement la suivante.

Les sortes de greffes par approche, qui méritent particulièrement d'être mentionnées, sont les suivantes :

§. I. *Greffes par approche simples*, c'est-à-dire sans entaille, fente ou incision (*voyez* pl. II, fig. 8). Ces sortes ne sont que l'imitation de celles pratiquées par la nature, qui nous offre souvent des tiges, des rameaux, des fruits, des feuilles unies ensemble, et ne formant plus qu'un seul tout ; on peut donc les appliquer, selon les cas et le but auquel on veut parvenir, à toutes ces parties de la plante ; leur opération consiste simplement à enlever, sur les deux individus que l'on veut confondre, une portion correspondante de l'écorce et du corps de la tige, de manière que les libers coïncident exactement ; on rapproche les parties ainsi préparées, et on les fixe en place par une ligature recouverte d'une poupée. Cette manière a l'avantage de ne pas détériorer, et presque pas fatiguer les individus auxquels on fait subir cette opération, de sorte que si la greffe ne réussit pas on n'a fait qu'une perte de temps ; les deux sujets sont con-

servés, et on en est quitte pour recommencer.

Nous ne parlerons pas des greffes par approche, de fruits, de fleurs et de feuilles ; ce sont des phénomènes que la nature présente quelquefois, que l'art peut imiter, mais qui sont de pure curiosité ; voici les principaux usages de l'union des tiges, des branches et des racines.

A-t-on sur un arbre, mais surtout un arbre fruitier, un gourmand, c'est-à-dire un jeune rameau très vigoureux qui attire à lui la plus grande partie de la sève, épuise et fait languir la partie de l'arbre qui le porte? un arbre se trouve-t-il ne plus être en équilibre, c'est-à-dire que toute la végétation se porte d'un seul côté, soit par maladie, soit par disposition des racines ou autre cause? un accident lui a-t-il fait perdre une branche importante, ou même la tige? a-t-on sur le même pied, ou sur un individu voisin, un rameau susceptible de les remplacer convenablement? A tous ces cas, et mille autres cas semblables que découvre facilement la sagacité du cultivateur, la greffe par approche vous offre son secours et un remède certain. Les branches ou tiges vigoureuses qu'il s'agit de greffer, sont amenées sur la partie languissante, lui sont unies comme nous l'avons décrit ci-dessus, et bientôt lui transmettent les alimens qui lui manquaient. Cette opération ayant principalement pour but le transport de la sève d'un lieu dans un autre, les tiges ou branches greffées doivent demeurer unies, afin que la communauté de sève continue, et que celle qui en abonde la partage avec celle qui montre de la faiblesse.

Veut-on former un faisceau de végétaux différens, réunir des arbres et arbustes en berceaux et en ligne, ou des branches les unes aux autres? veut-on faire une haie dont tous les pieds soient unis en communauté de sève, de façon que si l'un vient à périr, les autres le nourrissent et le con-

servent? a-t-on le désir de fabriquer à volonté des bois dont la courbure ou les angles seront d'un emploi utile dans les arts et la marine, ou produiront un aspect pittoresque dans un massif? la greffe par approche décrite ci-dessus, produira tous ces résultats d'une manière avantageuse.

On peut encore l'employer pour améliorer et utiliser un jeune sauvageon, c'est-à-dire un sujet qui, sans cette union, aurait conservé ses mauvaises qualités; pour cela, on place ce jeune sujet près d'un arbre dont on estime les produits, et on accole une des jeunes branches de cet arbre au tronc du sauvageon. Il est nécessaire de soutenir ces tiges qui, à cause de leur jeunesse, ont peu de solidité, par un tuteur assez vigoureux. On peut utiliser de même un rejet ou un drageon.

Les greffes de racines sont trop peu connues et trop peu en usage: elles ne sont cependant pas difficiles à pratiquer, et ont plusieurs applications utiles, entre autres de rendre la force et la santé à des individus languissans, en les unissant à des voisins vigoureux, ainsi que de modifier les produits des arbres à fleurs et à fruits ainsi unis, et former par conséquent de nouvelles variétés. Le procédé d'opération est absolument le même que pour les tiges et les rameaux.

§. II. *Greffes par approches compliquées*, ou avec entailles, fentes, incisions, etc. (*voyez* pl. II, fig. 9). Ces greffes ont les mêmes usages que les précédentes, mais offrent plus de chances de réussite, en ce que l'union est plus intime et plus assurée, et a plus de solidité pour résister aux vents qui décolent trop souvent les greffes et font perdre le fruit espéré de travaux pénibles. Mais, d'un autre côté, ces sortes de greffes sont bien plus difficiles à opérer, et demandent beaucoup de précision et d'habitude pour ne pas être manquées; elles ont de plus l'inconvénient par les en-

trailles et les fentes qu'elles nécessitent, de causer souvent la perte des rameaux opérés quand la greffe ne reprend pas.

Nous ne pouvons entrer dans le détail de toutes les entailles, esquilles, fentes, incisions, que l'on peut pratiquer dans le but de réunir plus sûrement deux ou plusieurs tiges et rameaux : elles sont très nombreuses, et cette description serait fort difficile; mais nous allons indiquer quelques unes des applications utiles qu'on en peut faire.

Un arbre précieux a eu le tronc brisé, et sa perte est imminente; on peut, pour le conserver, planter aux environs de jeunes individus qui sont réunis au tronc par des entailles égales à leurs dimensions. Bientôt ces jeunes tiges attirent la sève, remplacent les rameaux qui ont été rompus, et croissent avec une rapidité surprenante; on les sépare ensuite de l'arbre ainsi réparé.

On peut, en fendant des arbres par quartiers, d'une manière bien exacte, former un individu composé de quatre espèces, souvent très différentes par le port, les produits, l'aspect; on doit alors les choisir de dimension bien égale; de même pour former des madriers et même des murs vivans, il suffit de planter fort près les uns des autres de jeunes arbres que l'on réunit par leurs côtés, en y faisant des plaies longitudinales et des entailles pour les accrocher les uns aux autres.

Tous ces résultats peuvent être variés de beaucoup de façons, par l'emploi des divers procédés d'opération. Tantôt on taille les portions à greffer en agrafe, en biseau, en coin qui pénètre dans une fente, en bec de plume qui passe sous l'écorce, en tenons et mortaises, etc., etc. Tantôt on contourne les greffes et les sujets en cercle, en spirale; on les place diagonalement, en losange, à l'envers, etc., etc. Nous renvoyons ceux qui voudraient de plus grands détails sur ces ma-

tières, aux différens Mémoires de M. Thouin, insérés dans les Annales du Muséum, et à sa Monographie des greffes.

ARTICLE II. — *Greffes par entaille de bois, ou en fente, en couronne*, etc.

Ces greffes, qui sont d'un usage très fréquent dans les jardins, et sont préférées aux greffes par approche, comme plus faciles à opérer, sont connues sous les noms de *greffes en fente, en couronne, par bouts de branche, de côté.* On les désigne aussi plus spécialement que les autres sous le nom d'*ente*, et on appelle *enter* la pratique de leurs opérations. Leur caractère essentiel est d'être formées de parties entières de végétaux, tels que rameaux, ramilles, bourgeons et racines, séparées de la plante qu'on veut multiplier et transportées sur une autre pour y vivre à ses dépens. Ce qui distingue donc les greffes de cette classe de celles par approche, c'est qu'elles se font pour ainsi dire par bouture, en ce sens qu'elles exigent la séparation des parties qu'on veut greffer, des individus qui les portaient. Elles diffèrent des greffes des classes suivantes, en ce que les parties greffées sont entières, c'est-à-dire avec leur bois et leur écorce.

Cette séparation complète de la greffe pour la transporter chez une nouvelle nourrice, fait que ces sortes de greffes exigent encore davantage que les précédentes la coïncidence dans la marche des fluides séveux, l'analogie entre les qualités de la sève et l'organisation intime. Ainsi, de même que les greffes des deux divisions suivantes, elles reprennent d'autant mieux que le degré de parenté avec le sujet où on les place est plus rapproché, et au contraire leur existence et leur durée sont d'autant plus altérées et plus incertaines que l'affinité est plus faible.

Cette même séparation de la plante mère doit

amener des différences dans les usages de cette greffe, comparés à ceux des greffes par approche : en effet, le but de celle-ci n'est plus de rendre la vigueur à une partie malade, etc., mais spécialement de multiplier des végétaux rares et difficiles à reproduire d'une autre manière, en étendant la vie et transportant les organes d'un seul individu sur plusieurs : un de ses usages les plus utiles est aussi d'améliorer les produits des arbres fruitiers et d'utiliser des sujets communs ou de mauvaise qualité, en les rendant bons, agréables et rares.

Les opérations à exécuter pour ces greffes nécessitent toujours des incisions ou des entailles, soit dans le sujet, soit dans la greffe, soit dans tous deux, et le plus souvent obligent de couper la tête du sujet. C'est là un de leurs inconvéniens, et il paraît inévitable dans le plus grand nombre des cas. Ces entailles et ces incisions varient beaucoup dans la forme. Nous ferons connaître les meilleures; mais il sera inutile de répéter que les plaies doivent être faites avec des instrumens bien tranchans, afin qu'elles soient bien nettes, non plus que ce sont les libers, c'est-à-dire la partie qui se trouve entre l'aubier et l'écorce, qu'il est essentiel de faire coïncider exactement. Ces greffes demandent le plus souvent des ligatures, et toujours des emplâtres. Celle de poix et de térébenthine est assez bonne pour ces sortes de greffes, et fort commode en ce qu'elle est appliquée en un instant, et sans danger de déplacer les greffes. Quand on a coupé la tête du sujet, il est bon de la recouvrir d'une feuille de papier ou d'étoffe, pour la garantir des injures du temps et des animaux.

Les ligatures, ainsi que l'état des bourgeons de la greffe, exigent une surveillance de tous les instans. L'une aura été dérangée par les vents; l'autre, par la croissance trop rapide du sujet, formera

des bourrelets ou bien une multitude de gourmands qui mettront la greffe en péril : alors il faut replacer les ligatures d'une manière plus convenable, et retrancher une partie des gourmands; mais non la totalité, du moins en général, de peur que la greffe ne s'emportât ou que la tige ne demeurât trop effilée : on doit faire cette suppression avec soin, discrétion, intelligence. L'application des tuteurs aux jeunes pousses des greffes est aussi fort essentielle. Il ne faut pas non plus négliger d'abriter les jeunes pousses des individus délicats, à l'approche des gelées, avec des mousses, du foin, ou quelque autre matière semblable.

Quelquefois on pratique les greffes qui nous occupent en pleine sève, ou vers la fin; mais le plus communément c'est au premier moment de l'ascension de la sève. A cette époque, l'espoir de la réussite est mieux fondé. Il est nécessaire que la végétation de la greffe soit en retard de quelques jours sur celle du sujet : c'est pourquoi il faut souvent les couper d'avance, afin d'arrêter leur végétation; on les tient alors en un lieu humide et frais, où la sève doit demeurer en repos. L'application des greffes sur le sujet ne devant pas avoir lieu à l'instant de leur coupe, on voit qu'il est possible d'en faire des envois à de grandes distances. Il n'y a pas d'inconvénient à les couper souvent plusieurs mois d'avance. On les expédie alors dans une terre douce et un peu fraîche.

On exécute les greffes par entaille de bois :

1°. *Avec des rameaux et branches*, soit de l'année, soit de deux ou de trois ans au plus (*voyez* pl. II, fig. 10). On les place sur les sujets, à la hauteur qui convient; leurs dimensions en longueur et largeur dépendent aussi des circonstances, mais on doit toujours leur laisser de trois à cinq yeux ou bourgeons. L'extrémité supérieure est coupée obliquement pour faciliter l'écoulement des eaux, à

moins qu'on y mette un peu d'*onguent de saint Fiacre* (1), ce qui vaut encore mieux. Quant à la partie inférieure, elle est taillée et préparée selon les incisions opérées dans le sujet.

2°. *Avec des ramilles*, c'est-à-dire de petites branches auxquelles on laisse les rameaux, les feuilles et quelquefois les fleurs et les fruits (*voyez* fig. 11). On doit les opérer dans le plein de la première sève. Ces greffes sont d'une exécution et d'une reprise souvent très difficile, et exigent beaucoup de soin. Aussi sont-elles peu en usage dans la culture ordinaire; mais aucune autre ne hâte davantage la fructification et les jouissances de l'amateur. Cette accélération est telle, qu'on peut récolter du fruit mûr sur un individu semé la même année. Peut-être, mais cela aurait besoin d'être confirmé par des expériences directes, est-ce par le moyen de cette greffe pratiquée au collet de la racine, que les Chinois sont parvenus à cette modification si curieuse de la croissance des végétaux. Par un procédé encore inconnu en Europe, ils retiennent dans les dimensions d'environ un pied les arbres les plus élevés de leurs forêts et de leurs jardins, sans leur faire perdre aucune de leurs qualités, en sorte qu'on trouve dans leurs appartemens des parcs et des forêts entières qu'on peut regarder au microscope. Rien n'est plus recherché et plus de mode en Chine que ces végétaux en miniatures.

3°. *Sur les racines*. Ces greffes sont pour ainsi dire inconnues, malgré leurs avantages, que quelques mots vont faire sentir. Mais observons d'abord que le mode de les opérer est le même, et que leur reprise n'est pas plus difficile que celle des greffes de

---

(1) C'est le patron des jardiniers, et on a donné son nom aux emplâtres qu'on emploie, en jardinage, à différens usages.

rameaux sur tiges ou branches. En premier lieu, étant exécutées sous terre ou à la surface, la tige de l'arbre est bien nette et bien semblable dans toute son étendue, tandis que l'aspect des greffes placées au milieu des tiges, forme souvent un contraste hideux avec celui du sujet qui est au-dessous; en second lieu, ces greffes servent à utiliser des racines arrachées, et qu'on peut transporter ailleurs, et surtout celles qui restent en place après que l'arbre a été renversé ou abattu, de sorte qu'on met à profit la grande étendue de ces racines, qu'il aurait fallu tant de temps pour reproduire. Dans tous les cas, on opère en greffant le rameau qu'on veut multiplier sur une petite ou sur une grosse racine, sans couper la tige ou en la coupant, et sur le collet de la racine en coupant la tige.

4°. *Avec des racines.* Ces greffes de racines sur branches étant de pure curiosité, nous ne les décrirons pas. Nous dirons seulement qu'on peut greffer racine sur racine pour apporter des modifications dans les produits de l'individu qui en naîtra, et créer de nouvelles variétés de fleurs et de fruits.

Voyons maintenant quels procédés sont usités pour ces greffes.

§. I. *Des greffes en fente.* La plus ordinaire se fait en fendant dans son milieu la tête du sujet qu'on a préalablement coupé. On a ses greffes taillées en coin très effilé et avec leur écorce sur les côtés; alors on en insère une, deux et quelquefois quatre, lorsque la fente a été faite en croix, et selon la grosseur des sujets, en ayant toujours soin de faire coïncider les libers. On opère cette greffe soit au collet de la racine, soit dans l'étendue de la tige, soit sur les branches, si l'arbre qu'on veut utiliser est très fort. Le plus ordinairement c'est la greffe qu'on introduit dans le sujet; cependant quelque-

fois c'est ce dernier qui est taillé en coin, et s'introduit dans la fente pratiquée à la greffe.

Ces fentes, se prolongeant bien souvent au-delà du point où la greffe peut pénétrer, sont cause que le bois se vicie ; c'est pour éviter cet inconvénient qu'on les remplace avantageusement par des entailles. Elles doivent alors être proportionnelles entre la greffe et le sujet, et par conséquent elles exigent presque toujours qu'ils soient de même dimension. Toutefois on peut aussi l'exécuter avec des rameaux plus petits, et alors on évite d'entamer la moelle, ce qui est dangereux pour quelques espèces d'arbres : on fait sur les côtés du sujet une espèce de lit où l'on place les greffes; mais cette opération est difficile. Les entailles les plus usitées sont en biseau simple, en biseau conique ou avec crochet, en triangle, en biseau avec des esquilles réciproques qui entrent l'une dans l'autre, et encore avec des hoches de différentes formes (*voyez* fig. 12).

§. II. *Des greffes en couronne* (*voyez* fig. 13 et 14). Diffèrent peu des précédentes, et surtout des dernières; mais se font toujours sans fendre ni le sujet, ni la greffe. Les plus pratiquées sont :

1°. Celles dont l'entaille est triangulaire, ainsi que le coin qui doit y être placé. On fait indifféremment l'une ou l'autre opération au sujet ou à la greffe.

2°. Celles qui consistent dans l'insertion de plusieurs petits rameaux taillés en lames entre l'écorce et l'aubier du sujet, soit en fendant l'écorce, soit en la laissant entière. C'est cette sorte qui a fait donner le nom de greffes en couronne, parce que ces petits rameaux implantés autour de la tige du sujet, l'imitent fort bien.

§. III. *Des greffes de côté* (*voyez* fig. 15). Ce sont des greffes de parties séparées et avec entailles ou fentes, mais pour lesquelles on n'est pas forcé de couper la tige du sujet. Elles auraient donc un

grand avantage sur les précédentes, si elles étaient aussi sûres; mais nous devons avouer que leur reprise est on ne peut plus incertaine; aussi sont-elles fort peu répandues : elles s'opèrent comme les précédentes. Les unes consistent à tailler en lame un rameau qu'on introduit sous l'écorce du sujet, fendue en T, ou dans une entaille de même dimension pratiquée dans la tige du sujet. D'autres se font en introduisant dans cette tige du sujet un rameau en forme de cheville; le trou doit être fait avec une vrille, mais rafraîchi avec un instrument tranchant; cette greffe est décrite par les anciens.

ARTICLE III. — *Greffes par entaille d'écorces, ou en écusson, en flûte*, etc.

On peut les définir : greffes par gemma, œil, bouton, ou bourgeon peu développés, transportés sur une portion d'écorce de diverses formes, d'une place à une autre, soit sur le même individu, soit sur d'autres sujets analogues. Elles se distinguent donc de celles de la classe précédente, en ce qu'elles portent seulement les parties nécessaires au développement du germe, mais ne sont pas accompagnées de celles qui composent une tige formée, telles que le bois et la moelle. Ces greffes sont les plus en usage et elles sont en effet les plus avantageuses; car elles réunissent à la simplicité et à une assez grande facilité d'exécution, l'avantage de ne pas causer, du moins dans le plus grand nombre de cas, la perte du sujet, lorsque les greffes avortent; mais on ne peut guère les pratiquer que sur des tiges ou des branches de petite dimension. Elles sont presque exclusivement employées dans les pépinières, pour les arbres fruitiers, les rosiers, etc. Les jardiniers les désignent par les noms de *greffes en écusson*, *eu flûte*, *en sifflet*, *en*

chalumeau, en tuyau, en anneau, par plaque, par juxtà-position.

Les propriétés, qualités et usages de ces greffes ne diffèrent pas de ceux des précédentes : nous n'y reviendrons pas. Nous nous bornerons à ce qui est particulier aux greffes qui nous occupent maintenant.

Quelque procédé qu'on adopte pour l'opération, c'est toujours une portion d'écorce avec un œil qu'on transporte sur une tige ou une branche : cette tige ou branche doit avoir l'écorce tendre et lisse ; il faut donc qu'elle soit jeune.

Il est deux époques distinctes pour l'opération des greffes par écorce. Quand on les fait à *œil poussant*, on doit les établir au printemps, lors de l'ascension de la sève, ou vers le milieu de l'été, lors de l'époque de la seconde sève, dite sève d'août. Quand on les fait à *œil dormant*, on les établit à l'automne pour pousser à la sève suivante. Dans tous les cas, il arrive souvent que les boutons boudent, c'est-à dire ne poussent pas, sans pour cela cesser d'exister. On doit alors attendre avec patience tant qu'ils paraissent vivans, et renouveler les ligatures si elles ont été détruites par les intempéries de l'air. On ne doit pas employer pour les greffes à œil dormant les mêmes ligatures que pour celles à œil poussant ; des matières peu résistantes et de courte durée, telles que les feuilles de plusieurs plantes, suffisent pour celles-ci, qui reprennent ordinairement en fort peu de temps ; cependant on se sert généralement de laine filée, ligature assez bonne, mais qu'il faut desserrer de temps en temps. M. Beaunier, dans son *Précis sur les greffes*, recommande surtout la feuille du *ruban d'eau redressé* (*sparganium erectum*).

Lorsqu'on opère à l'époque de la sève d'août, il faut couper au pétiole les feuilles de la greffe, afin d'arrêter l'évaporation; mais il faut bien se gar-

der de les arracher, car cela occasionnerait une déperdition de sève qui pourrait être funeste.

La greffe une fois placée, on doit couper la tête du sujet; mais, ainsi que nous l'avons dit, il ne sera pas perdu en cas de non réussite, à cause de sa jeunesse et de son peu de grosseur : on pourra recommencer la greffe un peu plus bas l'année suivante. D'après la théorie et la pratique, je conseille de laisser au dessus de la greffe un ou deux bourgeons qui serviront à attirer la sève vers le haut, et à empêcher la croissance des gourmands : on les supprime lorsque la reprise de la greffe est assurée.

Le dessèchement des greffes nuit beaucoup à leur reprise. On doit donc les placer instantanément sur le sujet, ou les conserver dans l'eau, ou un corps frais. Si on veut les faire voyager, le moyen le plus sûr est de les emballer dans du miel, qu'on retire au moment de les placer, en les plongeant dans l'eau.

L'instrument le plus commode pour les opérations de ces sortes de greffes est le *greffoir* (*voyez* fig. 18, pl. III). Il est composé d'une lame bien tranchante, recourbée à la pointe qui sert à couper l'écorce et à la fendre, et d'un manche terminé par une sorte d'écusson arrondi et aminci qui sert à enlever les greffes des individus qui les fournissent, et à écarter l'écorce des sujets où on veut placer les greffes.

Décrivons en peu de mots les principales tailles usitées pour les greffes par écorce.

§. I. *Des plaques d'écorce, ou écussons* (*voyez* pl. II, fig. 16). On leur donne des formes très variées; mais la plus en usage est celle allongée, se terminant en pointe, et ayant le bouton à sa partie supérieure. Mais on les taille aussi en rond, en ovale, en triangle, avec deux ailes, en carré, en chevron brisé. Le plus souvent on place l'écusson en

soulevant légèrement l'écorce du sujet fendue en forme de T, et y insérant adroitement la greffe ; mais on opère aussi en enlevant sur le sujet une plaque d'écorce, de même forme et dimension que celle qui porte la greffe, ou seulement en la soulevant, et alors elle recouvre la greffe et lui sert de première ligature. En général, on ne place qu'un œil par plaque, et qu'une plaque par tige ; on dirige cet œil dans le sens naturel, et on n'enlève que l'écorce; mais quelquefois on laisse avec l'écorce une petite portion du bois ou de l'aubier ; on dirige le bouton à l'envers ; on en réunit plusieurs à côté les uns des autres, ou sur la même tige. Ces variétés ne méritent pas plus ample description.

§. 11. *Par anneaux d'écorce* (*voyez* fig. 17 et 18). Ne diffèrent des précédentes qu'en ce que la portion d'écorce à greffer porte souvent plusieurs bourgeons, et est destinée à envelopper la tige du sujet dans son pourtour, en l'y introduisant soit comme un anneau, soit par le moyen d'une fente faite à l'écorce qui porte la greffe. Quand on coupe la tête du sujet, on prend sur une branche de dimension exactement semblable, un anneau d'écorce auquel on donne la forme ronde, ou celle de sifflet allongé en biseau, et on l'introduit au haut de la tige du sujet où on a enlevé une portion pareille d'écorce. Quand on ne veut pas couper la tête du sujet, on fend longitudinalement l'anneau extrait de l'individu qu'on veut reproduire, et on insère cet anneau au lieu et place d'un semblable qu'on a enlevé au sujet. Ces opérations d'enlèvement d'écorce présentent beaucoup de difficultés pour ne pas attaquer les yeux ou bourgeons : c'est pourquoi on ne peut les pratiquer qu'en pleine sève, lorsque l'écorce se détache plus aisément ; il est nécessaire de recouvrir ces greffes d'onguent ou emplâtre, mais on peut se dispenser de ligature. Cette sorte est surtout

usitée pour les grands arbres à bois dur, tels que noyers, châtaigners, etc.

Article IV. — *Des greffes herbacées.*

Ces sortes de greffes, dont les recherches et la persévérance d'un seul savant, M. le baron de Tschudy, ont enrichi la science, sont pour ainsi dire inconnues, même de beaucoup de savans qui s'occupent de la culture des végétaux, quoiqu'elles paraissent susceptibles d'un grand nombre d'applications utiles, et quoiqu'elles aient étendu à toutes les plantes herbacées la possibilité d'être modifiées par les opérations des greffes, opérations que nous avons vu produire des effets si importans et si puissans sur les végétaux ligneux. Nous sommes forcés d'avouer qu'au Jardin des plantes même on ne s'est peut-être pas assez occupé de cette belle découverte, et qu'on a trop négligé les expériences qui l'auraient confirmée et propagée. A la vérité leur pratique n'est pas sans difficulté, la grande jeunesse des parties qu'on opère rendant les plaies très dangereuses et produisant un écoulement de sève considérable, d'où résulte souvent la perte de la greffe et du rameau même qui sert de sujet. Mais lors même que nos expériences et celles que nous étions à même d'apprécier ne seraient pas insuffisantes, nous croirions de notre devoir de suivre M. Tschudy pour les dénominations, divisions, descriptions et usages de ces greffes; ce qui suit est extrait de ses ouvrages.

Ce qui distingue ces greffes de toutes les autres, c'est qu'au lieu d'employer une portion du végétal arrivé à son développement complet, on les effectue avec des bourgeons non encore solidifiés et encore en herbe; propriété d'autant plus importante, qu'elle permet en conséquence d'appliquer ces greffes aussi-bien aux bourgeons des plantes

vivaces, qu'à ceux encore tendres et naissans des végétaux ligneux.

Faciliter beaucoup l'opération de la greffe sur les arbres à bois dur, et surtout sur les arbres résineux et toujours verts qui y semblaient pour ainsi dire rebelles; présenter pour ces arbres une réussite plus certaine; en même temps ne gâter en aucune façon ni le sujet ni l'individu sur lequel on a pris la greffe, puisque l'opération se fait toujours sur et avec un bourgeon terminal; rendre la greffe des plantes vivaces et annuelles, jusqu'alors impossible, plus aisée que toute autre, et par conséquent étendre aux légumes et aux fleurs tous les avantages qui résultent des greffes, c'est-à-dire l'amélioration et l'accélération des produits; tels sont les avantages et les usages que les expériences de M. de Tschudy prouvent appartenir aux greffes de son invention.

L'objet important dans leur pratique est de placer le sujet et la greffe de façon que leurs fibres soient aussi parallèles que possible, offrent la même direction aux vaisseaux séveux du sujet et a ceux de la greffe, afin que la sève passe facilement de l'un à l'autre, et par là les unisse. Le second objet important est de choisir les parties où la sève se porte avec le plus d'abondance, telles que les bourgeons terminaux et le voisinage des aisselles des feuilles et des gemmas des boutons.

Les procédés d'opération sont en général faciles; ils se bornent à tailler la greffe en lame de couteau ou en coin, et le sujet en fente, soit à l'extrémité ou seulement d'un côté, soit en face et dans l'aisselle même d'une feuille. Après avoir placé la greffe dans cette entaille, on ligature assez fortement. On doit toujours tenir ces greffes à l'abri des rayons du soleil dans leur jeune âge; il faut aussi, au bout de quelques jours, supprimer les bourgeons qui se trouvent au-dessous de la

greffe, et quand on est assuré de la reprise, desserrer un peu la ligature et couper la feuille voisine qui attirait les alimens vers la greffe, mais pourrait alors les détourner à son profit exclusif (*voyez* fig. 19).

M. de Tschudy divise ses greffes en quatre sortes.

§ I. *Greffe des unitiges*, c'est-à-dire des végétaux ligneux, tels que les pins, cèdres, sapins, etc., dont la seule prolongation de la tige s'élève verticalement, et ne peut être remplacée par les rameaux latéraux : elle paraît réussir aussi bien sur ces arbres si difficiles à greffer de toute autre manière, que celles en écusson sur les arbres fruitiers. Elle est donc bien précieuse pour conserver et propager les espèces rares et délicates qui appartiennent a ces arbres.

§. II *Greffe des omnitiges*, c'est-à-dire des végétaux sarmenteux, rampans ou grimpans, chez lesquels tous les bourgeons placés convenablement poussent avec une vigueur égale. Elle a les mêmes avantages que la précédente appliquée à d'autres végétaux; elle s'opère ordinairement en faisant une entaille de côté dans l'aisselle d'une feuille, ou en la soulevant.

§. III. *Greffe des multitiges*, c'est-à-dire des végétaux qui présentent plusieurs tiges, ou dont les branches prennent facilement la place de la tige détruite. Elle s'exécute comme la précédente, et encore en plaçant un jeune bouton entre deux feuilles auxquelles on le greffe par approche et qui doivent le nourrir : on peut même les placer sur des tiges beaucoup plus fortes que le bourgeon qu'on y greffe. Cette sorte est susceptible de mille applications, soit pour divers arbres à fruits, soit pour les arbres forestiers et d'ornement.

§. IV. *Greffe des plantes vivaces, bisannuelles et annuelles.* C'est certainement la partie de la découverte de M. de Tschudy qui lui appartient plus

exclusivement. Les travaux d'aucuns de ses devanvanciers ne l'ont mis sur la voie pour atteindre un résultat qui, sous plusieurs rapports, peut entièrement changer le mode de culture et la nature de plusieurs végétaux économiques; ainsi par exemple, de même qu'on ne mange plus des fruits des poiriers non greffés, de même, quand cette greffe sera mieux connue, peut-être ne voudra-t-on plus de certains légumes que lorsqu'ils auront subi ces modifications. Quant à l'opération, elle est la même que pour les greffes précédentes; c'est-à-dire consiste dans l'insertion de la greffe taillée en lame ou en coin, soit dans une fente ou dans une entaille de côté, soit au moyen d'un écartement opéré dans l'aisselle d'une feuille. C'est par ces procédés qu'on greffe facilement l'artichaut sur le chardon, les tomates sur les pommes de terre, les melons sur les concombres. On annonce que ceux-ci ont acquis par là une saveur plus délicate; mais, nous le répétons, les expériences sont loin d'avoir été assez multipliées pour apprécier au juste l'étendue des ressources et des usages que peuvent procurer ces greffes. La facilité de ces essais devrait bien engager les cultivateurs à tenter l'exploitation de cette nouvelle mine, peut-être d'une richesse inattendue.

SECTION II.

DE LA TAILLE.

La taille est une des opérations horticulturales les plus utiles et les plus difficiles; elle a pour but de donner aux arbres une disposition générale et un arrangement dans toutes leurs parties, plus favorables à la production des résultats qu'on en attend que l'ordonnance naturelle. Elle ne doit donc être appliquée qu'aux arbres cultivés pour en obtenir certains produits, et qui ne les donneraient

pas sans l'influence de cette opération d'industrie humaine, ou ne les donneraient ni si abondans, ni si parfaits; enfin c'est à peu près sur les seuls arbres fruitiers que la taille étend tout son pouvoir. Voici comment s'exprime M. Thouin à l'égard de l'utilité de cette opération : « Elle réduit à l'état « de domesticité des êtres sauvages qui, emportés « par leurs habitudes, ne donnent des fruits qu'après « un grand nombre d'années, les donnent petits, « sans couleur et de saveur médiocre. La taille « maîtrisant leur vigueur, les force de porter des « fruits dans un âge moins avancé; ne laissant « sur les arbres qu'un certain nombre de fleurs et « les obligeant à croître dans des positions où la « sève est forcée de ralentir son cours, ou occa-« sionne le grossissement des fruits; supprimant « toutes les branches qui pourraient empêcher « l'action du soleil et la libre circulation de l'air « autour des fruits, ils deviennent plus colorés, « plus beaux, de saveur plus délicate et plus saine. » Enfin la taille prolonge les produits utiles des arbres pendant un long espace de temps, d'une manière uniforme, non nuisible à leur santé, et quelquefois parvient à réparer ceux auxquels des accidens, ou une mauvaise taille, avaient fait prendre une fausse direction.

Si l'utilité de la taille a été reconnue de tout temps, et à peu près par tous les cultivateurs, les vrais principes qui doivent les diriger ne sont cependant pas connus depuis un grand nombre d'années. Pendant trop long-temps, et malheureusement encore dans trop de jardins, l'ignorance des jardiniers est cause qu'ils ne prennent d'autre guide que la routine, le hasard ou leur caprice. Aussi, combien de propriétaires avec d'immenses jardins, avec des espaliers sans nombre, sont forcés de se fournir de fruits au marché! Combien de jardiniers ne rejettent-ils pas chaque jour sur les arbres et

le sol et la température, les fautes que leur ignorance seule a commises! Cependant le même savant que nous venons de citer a dit : « La taille est une « opération contre nature, qui est toujours plus « ou moins nuisible à la santé et à la durée des « individus qui en sont l'objet; mais bien opérée, « elle est peu dangereuse et même salutaire aux « végétaux réduits à l'état de domesticité, tandis « que, mal opérée, elle est le fléau des arbres et la « ruine des propriétaires ». Aussi serait-il bien précieux pour les progrès du jardinage que les cultivateurs cherchassent les principes qui doivent les guider, dans les nombreux ouvrages qui les ont exposés d'une manière plus ou moins complète depuis qu'on est dans la bonne voie. Nous allons tâcher, au moyen de l'étude comparée des meilleurs praticiens et des bons auteurs qui ont traité cette matière, de ne nous écarter en rien des vrais principes, et de les rendre faciles dans tout leur développement.

Après avoir payé un juste tribut de reconnaissance aux auteurs qui ont été nos guides, et avoir donné une idée des difficultés que présente la taille, nous l'étudierons selon la disposition qu'on veut donner aux arbres, leur âge et leur espèce, et ensuite, à l'aide de ces principes, nous exposerons les moyens de maintenir et ramener les arbres qui ont commis quelques écarts.

C'est La Quintinie qui, le premier, a fixé l'attention du cultivateur instruit sur la taille des arbres, et a commencé à indiquer la bonne voie. D'un autre côté, déjà, depuis fort long-temps, les habitans de Montreuil, près Paris, suivaient une routine entièrement conforme aux vrais principes; mais aucun savant n'ayant cherché la cause de leur supériorité, elle fut peu remarquée et plutôt attribuée au hasard qu'à la culture. Enfin Duhamel-Dumonceau, la *Nouvelle Maison rustique*, l'abbé Rozier, de

Combes, de La Bretonnerie, R. Schabol, W. Forsyth, et spécialement MM. Thouin et Bosc, l'un dans ses leçons et ses mémoires, l'autre dans le *Dictionnaire d'Agriculture*, ont fixé la théorie de la taille à peu près d'une manière invariable, en ont fait l'application à tous les arbres connus, à tous les procédés, et ont ainsi mis à même de juger des cas où il convient de s'en servir ou de la rejeter. Mais malheureusement cette vraie théorie est trop peu répandue ; les ouvrages des auteurs que nous venons de citer sont dans les mains d'un bien petit nombre de cultivateurs, de propriétaires, et surtout de jardiniers praticiens. Chacun d'eux, au contraire, a donc sa méthode, ses principes entièrement étrangers à la physique végétale et n'ayant d'autre fondement qu'une routine aveugle, pour lesquels cependant ils ne sont que plus entêtés, parce qu'ils ne peuvent les raisonner. De là vient que les arbres à eux confiés par des pépiniéristes instruits qui leur avaient donné une bonne direction, dégénèrent entre leurs mains, et ne donnent que des résultats incertains, indignes d'attention; souvent aussi de là vient que tant de jardins ne sont remplis que d'arbres dans le désordre le plus grand et de l'inutilité la plus complète. Les observations suivantes de M. de La Bretonnerie sont bien justes : « Demandez, dit-il, à nos jardiniers, quel plan ils « ont dans la conduite de leurs arbres, comment ils « entendent distribuer les branches pour les sy« métriser, y mettre l'ordre et leur donner la plus « belle forme; ils n'en savent rien, tout est fait au « hasard.» Et ailleurs : «Nos arbres entre leurs mains, « surtout ceux des espaliers, sont sans forme, sans « beauté ; les fruits n'ont aucune des qualités qu'ils « devraient avoir. Les arbres étant dépouillés en « peu de temps par le pied de toutes les branches « à fruits, les grosses branches restent nues jusqu'à « leur extrémité, et l'arbre, qui devait durer cent

« ans, est déjà vieux à dix : il périt en bas âge. »

Au surplus, nous ne devons point dissimuler les nombreuses difficultés qu'offre la pratique de l'art de la taille et l'étendue de l'étude qu'elle nécessite, tout en observant que le jardinier, qui ne posséderait ces connaissances qu'en partie, aurait toujours l'avantage de ne pas commettre des erreurs aussi grossières et aussi préjudiciables que celui qui ne se laisse guider que par la routine ou le caprice. Les remarques suivantes de M. Thouin donneront une idée des difficultés de l'art de la taille. « Les « différentes espèces d'arbres ayant chacune leur « manière d'être particulière et leurs habitudes, ne « doivent pas être soumises à la même sorte de « taille; les mêmes espèces et variétés d'arbres, en « raison de leur âge, exigent des traitemens diffé- « rens; la nature du terrain occasionne encore des « variations dans les procédés de la taille des indi- « vidus d'espèces et variétés d'arbres semblables et « de même âge. Les différences de température, de « climat doivent nécessairement en produire de très « notables dans les opérations de la taille d'arbres « de même espèce, de même âge, et placés dans la « même variété de terrain. Les mêmes arbres sous « la même latitude, à la même exposition et dans « la même nature de terre également humectée, « exigent, chaque année, des variations dans les « procédés de la taille. L'état de santé ou de malaise « des arbres nécessite des modifications dans leur « traitement; enfin, toutes les branches d'un même « individu ne doivent pas être traitees de la même « manière. Ces différentes modifications occasion- « nées par la différence des espèces, des variétés, « des races, des âges, de l'état de santé ou de ma- « ladie, des climats, des sols, des degrés d'humi- « dité ou de sécheresse, et enfin de la nature des « diverses sortes de branches, rendent l'art de la taille « extrêmement difficile; il l'est d'autant plus que

« les opérations qu'il nécessite ne produisent leurs « effets qu'une année, quelquefois deux et trois « ans après qu'elles ont été faites, et qu'il en est « quelques unes dont l'influence soit en bien, soit « en mal, se fait sentir pendant toute l'existence « d'un arbre qui vit un siècle. »

Le but de la culture des arbres fruitiers est d'obtenir des produits abondans, beaux et bons; et c'est par la taille sagement combinée selon l'âge, la force, la nature de l'arbre qu'on parvient sûrement à ce résultat, dans une juste proportion avec sa puissance de végétation et d'une manière à peu près uniforme chaque année, pourvu que des intempéries trop grandes ne viennent pas subitement détruire l'espoir des cultivateurs instruits, et servir de prétexte à l'ignorant pour décrier les meilleures méthodes.

Toutes les fois qu'un arbre fruitier formé ne porte pas de fleurs, ou que, présentant une grande quantité de fleurs, aucune ne vient à bien, sans qu'une gelée, une sécheresse ou un hâle desséchant, des pluies continuelles les aient frappées de leur funeste influence, on peut dire hardiment que la taille à laquelle il a été soumis était mauvaise.

La première règle fondamentale de toute bonne taille des arbres fruitiers, prescrit de ne laisser aucun canal direct à la sève, et de donner aux branches une direction plus ou moins horizontale, mais en général se rapprochant de l'angle de quarante-cinq degrés. Au moyen de cette inclinaison, la sève se jouant, se tamisant au travers des couches corticales, se dispose plus facilement à produire des rameaux à fruits et des boutons bien nourris, pourvus d'un suc choisi, convenablement élaboré pour fournir des fruits volumineux et succulens. Quelque disposition que l'on fasse prendre à l'arbre, que ce soit l'éventail, le vase, la girandole, le buisson, la quenouille, le plein vent, on doit toujours em-

pêcher les rameaux de prendre une direction perpendiculaire, laquelle ne leur permettrait pas de se mettre à fruit, et ne leur ferait pousser qu'un bois inutile qu'on serait forcé d'abattre chaque année.

La seconde règle fondamentale est d'entretenir un constant équilibre entre toutes les parties d'un arbre, tant entre celles aériennes et terrestres, car de là dépend sa vigueur et sa durée, qu'entre les parties diverses de la tige entre elles, car de là dépend sa conservation et sa forme.

Remarquons encore que les observations ont constaté que, lorsqu'on retranche entièrement une branche, un rameau, la sève qui l'alimentait profite aux branches, aux rameaux, aux fruits voisins, tandis que la branche, qui n'est pas coupée à rez tronc, mais seulement raccourcie fortement, attire à elle une plus grande quantité de sève qu'elle ne l'eût fait auparavant, et acquiert promptement une vigueur et un développement considérable, tandis que celles auxquelles on laisse de la longueur, poussent en raison inverse de cette longueur. Nous verrons que ces observations, ainsi que les règles posées ci-dessus, forment la base de toute la théorie de la taille, et rendent raison de toutes les opérations qu'elle nécessite selon les circonstances particulières. Il faut donc toujours avoir présens à la mémoire ces principes, savoir : 1°. supprimer tout canal direct; 2°. conserver l'équilibre entre toutes les parties de l'arbre; 3°. tailler court ou long, en raison de la croissance plus ou moins considérable qu'on veut obtenir des rameaux.

Observons enfin que les tailles d'été et le palissage ne reposent pas sur des principes moins simples, moins faciles, moins certains. C'est un fait d'expérience que les branches ébourgeonnées, pincées ou torturées se gorgent de sucs plus abondans, et les élaborent d'une manière plus parfaite; on doit donc s'attendre que cette opération fera

produire une plus grande quantité de branches et de boutons à fruits, assurera à ceux qui existent une nourriture plus copieuse et distribuée plus utilement sur tous. De même, c'est un fait d'expérience que les fruits les mieux exposés à une température chaude, à la circulation de l'air et à une action modérée des rayons solaires, sont les plus beaux et les meilleurs. Tel doit être le but du palissage qui rend un vrai service en remplissant ces conditions pour les plus petits rameaux ; mais les ligatures doivent rarement être nécessaires pour assurer à l'arbre sa forme et sa disposition générale. Si la taille a été sagement combinée et sagement suivie, chaque branche doit naturellement occuper la place la plus convenable, et aucun effort ne doit être nécessaire pour l'y retenir.

Ces principes sont communs à toutes les tailles, comme à tous les arbres qu'on y soumet : c'est dans les détails seulement que diffèrent la taille des arbres à fruits à pepins et à fruits à noyaux, celle des espaliers, des quenouilles, des vases, etc. Nous allons constamment en faire l'application, en décrivant les diverses opérations nécessaires pour assurer la formation et le premier développement des arbres, leur conservation et leur entretien, enfin leur réparation. C'est en faisant cette description que nous expliquerons, à mesure qu'ils se présenteront, les mots techniques usités dans l'art de la taille.

Article premier. — *Taille de formation.*

Lorsque d'une pépinière on transplante un jeune arbre à la place qui lui est destinée, on doit considérer plusieurs choses qui influent puissamment sur la taille qu'il convient de lui faire subir dès ce premier instant, et qui négligées feraient commettre des fautes que plusieurs années auraient souvent peine à réparer complètement.

La première chose sur laquelle on doit se fixer

est la forme générale que l'on donnera à son arbre ; la direction d'un plein vent, d'une quenouille, d'un vase, d'un buisson, d'un éventail, ne se commence pas de la même manière. On doit ensuite consulter pour cette direction, la nature de l'arbre, c'est-à-dire s'il est franc de pied, ou greffé sur franc, sur sauvageon, doucin, paradis, coignassier, amandier ; s'il doit être à l'état nain, de moyenne élévation ou de haute tige, toutes choses qui influent sur la durée comme sur la croissance des arbres. Le sol qu'il convient de leur donner est aussi de première importance à considérer. Voyons d'abord quelles modifications entraîne cette nature diverse des végétaux que l'on soumet à une taille réglée et combinée.

L'arbre *franç de pied* est celui qui n'a pas subi l'opération de la greffe ; on possède de cette façon les arbres fruitiers multipliés de boutures et marcottes, et quelques variétés assez rustiques pour se reproduire par le moyen des graines et des rejetons. L'arbre greffé *sur franc* ne diffère qu'en ce qu'il a subi l'opération de la greffe, tantôt de la même variété, tantôt d'une variété congénère ; ses fruits sont toujours plus beaux et plus délicats. Le *sauvageon* est l'arbre provenu de graines, qui ne conservent pas les variétés de fruits qui les renfermaient, et retournent plus ou moins à l'espèce primitive ; on les élève pour former des sujets aux greffes de toutes les bonnes variétés. Ces trois sortes d'arbres poussant vigoureusement, étant destinées à vivre de longues années, doivent, de préférence, être placées dans un terrain profond et substantiel, et employées à former les hautes et moyennes tiges, ainsi que les éventails et les quenouilles auxquels on veut donner un grand développement ; on ne doit les mettre à fruit que quand ce développement est assez avancé ; la taille des premières années est donc rigoureuse, et en-

suite, au contraire, fort longue, afin d'atténuer la vigueur naturelle de l'arbre et le porter à donner des boutons à fruits.

Le *doucin* et le *paradis* sont deux variétés de pommiers très employés pour sujets des greffes des autres variétés; la première ne se multiplie que de rejetons et boutures, l'autre se rencontre dans les semis. Les espèces greffées, particulièrement sur ce dernier, restent naines; du reste tous deux s'élèvent moins que le franc et le sauvageon, se mettent plus promptement à fruit et durent moins. La taille doit donc avoir pour objet de faire jouir sur-le-champ de leurs produits, et conséquemment les rameaux doivent être tenus longs dès la première année. Ces arbres n'exigent pas un terrain aussi bon que les précédens.

Ce que nous venons de dire du doucin pour les pommiers, peut s'appliquer aux *coignassiers* pour les poiriers; c'est une espèce qui se reproduit de graines, et est de même employée pour sujet de greffe.

Les arbres greffés sur *amandier* présentent, pour les fruits à noyaux, un phénomène contraire, c'est-à-dire qu'ils poussent encore plus vigoureusement que les arbres francs ou sur sauvageons; on doit donc les conduire comme ceux-ci, tandis que les arbres à fruits à noyaux, greffés sur pêchers et pruniers francs ou sauvageons, doivent être dirigés vers une prompte fructification; quant aux cerisiers on les greffe sur toutes les espèces sauvages, telles que *merisier, cessier, arbre de Sainte-Lucie.*

Les modifications qui tiennent à la stature qu'on veut donner à ces arbres, sont du même ordre; ainsi on doit mettre promptement à fruit, et pour cela tailler *de long*, un arbre qu'on destine à être de petite taille; on doit tailler *de court* celui auquel on veut voir atteindre une haute élévation. Enfin,

dans le plus grand nombre de cas, pour les arbres d'élévation moyenne, on doit tailler *du fort au faible*. Nous devons ici expliquer ces termes employés d'abord par M. de La Bretonnerie, inventeur de cette pratique, et qui la donne comme règle générale pour reconnaître le point où l'on doit tailler la plupart des branches, pratique approuvée d'ailleurs par les savans agriculteurs modernes. Il appelle le point du fort au faible, celui où le rameau commence à s'amincir et les bourgeons à n'être plus à égale distance, mais à se rapprocher les uns des autres. Au reste, laissons-le s'expliquer lui-même, tome 1, p. 477. « Ce point milieu entre le fort et le faible de chaque « branche, se trouve ordinairement à l'endroit où « la branche, prise par le bout, commence à plier, « ce qu'on remarquera avoir lieu depuis un œil « pour les plus faibles jusqu'à trois et quatre pieds « pour les plus fortes et les plus gourmandes; on « ne saurait s'y tromper. C'est donc où la sève « commence à diminuer, et la branche à être moins « flexible, qu'on est assuré d'avoir pris un juste « milieu entre une taille trop longue, qui énerve « l'arbre, et une taille trop courte qui le retient; « ce précepte équivaut au détail de tout ce qu'on « peut dire sur la taille des branches fortes, demi- « fortes et faibles. »

Ainsi nous voyons d'abord que la stature qu'on veut imposer aux arbres, de même que leur nature, introduit des différences dans la manière de les tailler. D'autres particularités tiennent à la nature des divers genres, espèces et variétés, ainsi qu'au sol, au climat, à l'exposition; mais on peut les négliger avec moins de danger, et d'ailleurs nous indiquerons les principales à l'article spécial de chaque espèce. Il n'en est point ainsi des variations dans la taille, nécessaires pour donner à l'arbre telle ou telle forme; elles sont de la plus

haute importance, et le cultivateur doit toujours s'y astreindre, puisque de là dépend le plus souvent la disposition bonne ou mauvaise d'un arbre pendant toute la durée de son existence.

Les arbres *de plein vent* sont souvent entièrement abandonnés aux soins de la nature, et alors ils n'en sont quelquefois que plus beaux et plus vigoureux. Dans tous les cas, la taille à laquelle on les soumet n'est pas régulière; elle se borne à retrancher les bourgeons et rameaux latéraux qui empêcheraient le tronc de prendre assez d'élévation, à rabattre ou courber quelquefois des gourmands, et enfin à nettoyer ces arbres des branches mortes, chancreuses et difformes. Avertissons cependant que ces arbres sont, en général, trop abandonnés à la nature; on devrait se rappeler qu'ils sont toujours des végétaux domestiques, et que de plus produisant de volumineux et abondans fruits, ils ne peuvent avoir la grande vigueur des arbres champêtres; aussi, sans les soumettre à une taille réglée, est-il bon de les diriger avec quelque attention, et d'y jeter de temps en temps un regard scrutateur. On doit surtout, à peu près chaque année, les délivrer des plantes parasites qui les rongent très fréquemment, au moyen, soit des brosses, soit des lavages caustiques. Si ces soins étaient plus généralement donnés, nous ne verrions pas tant d'arbres s'épuiser en quelques années par une production énorme de fleurs et de fruits qui, souvent, tombent avant leur maturité, et tant d'autres ne rapporter qu'après des espaces assez longs, l'abondance des fruits qu'ils ont produits les contraignant de réparer leurs forces pendant plusieurs années: cette cause, souvent bien plus que l'intempérie des saisons, empêche les fleurs de naître ou de nouer; le cultivateur, jaloux d'avoir des produits abondans, beaux, de bonne qualité et à peu près constans, doit donc surveiller ses arbres en

plein vent, et leur appliquer dans quelques cas, mais toujours avec modération, les opérations de la taille réglée; ainsi il doit tailler de court les branches qui se couvrent d'une trop grande quantité de fleurs, et, au contraire, arrêter par une taille longue la vigueur de celles qui s'emportent, etc. Nous avons donné quelque étendue à la conduite des arbres de plein vent parce qu'ils sont trop négligés, trop abandonnés à eux-mêmes, et surtout trop peu cultivés; en effet, on a cru pendant long-temps que les seuls arbres à fruits de qualité médiocre pouvaient se contenter de cette disposition; il n'en est rien. Les meilleures espèces, et la plupart, tant des arbres à fruits à noyaux que de ceux à pepins, donnent en plein vent des produits de qualité égale, et souvent d'une saveur plus délicate que ceux des espaliers ou des vases. Nous ne doutons pas que de nouvelles expériences, faites avec intelligence, n'étendissent encore à des variétés plus délicates les bienfaits de la culture en plein vent, qui réunit tous les avantages. En effet, elle ménage le terrain qui, sous les arbres, peut être employé à d'autres cultures; elle fournit des produits plus abondans, elle n'exige ni tant de soins ni tant de travail; enfin, elle n'offre pas l'aspect, toujours désagréable, d'être contrains et gênés dans leur développement, en un mot, de prisonniers languissans dans les fers; de plus ces arbres peuvent se placer partout, sur les bordures des chemins et des routes, sur les lisières des bois et des plantations, aux lieux exposés favorablement et abrités, mais surtout dans les jardins naturels (1) ils réunissent l'utile à l'agréable, puisqu'on peut les grouper partout, aussi bien que les arbres dont le produit serait absolument nul.

---

(1) *Voyez* deuxième Partie, troisième division.

Les arbres *en quenouilles* sont soumis à une taille qui a pour but de leur donner une forme qui se rapproche plus ou moins d'un cône, d'un fuseau, d'une colonne, d'une pyramide; ils sont toujours composés du tronc principal, dans une direction verticale, et de rameaux latéraux inclinés presque horizontalement, et disposés depuis la base de la tige jusqu'à son sommet. Les *quenouilles*, proprement dites, ont ces branches irrégulièrement placées le long du tronc; on les prend telles que les bourgeons les donnent. Les *girandoles* sont formées d'étages de branches, disposées à des distances égales; on leur donne de plus une forme carrée, qui diminue graduellement d'étendue depuis la base jusqu'au haut, de sorte qu'elles forment une pyramide à quatre angles; les premières sont préférables sous tous les rapports. Ces arbres, en général, se mettent promptement à fruit, rapportent beaucoup, sont très convenables pour les terrains de peu d'étendue, pour les angles des plantations, mais ils durent peu, cessent souvent au bout de peu de temps d'être productifs, enfin, sont très difficiles à maintenir dans les bornes qui assurent leur durée et leur production. Dans leur taille, on doit s'attacher à les garnir également de branches dans toute leur étendue, et à empêcher la tige verticale d'emporter toute la sève à son sommet. Pour cela on peut employer plusieurs moyens, mais avec attention et prudence. Dans les cas ordinaires il suffit de tenir longue la flèche de l'arbre; mais s'il a de la tendance à former tête, à s'emporter, nous conseillons de pratiquer diverses opérations qui ralentissent la marche de la sève, et la détournent de cette route. On a d'abord la ressource de tailler de court les rameaux latéraux, mais cela ne suffit pas toujours; il est bon alors de faire à la tige des ligatures, des incisions, particulièrement l'incision annulaire, qui, arrêtant

momentanément la sève, lui feront prendre une autre direction; c'est ainsi qu'on aura des quenouilles bien garnies dans toute leur étendue; seul cas où elles soient productives. Dans la taille des rameaux on ne doit rejeter absolument que ceux qui sont trop serrés ou malvenans; cette opération, qui influe aussi puissamment sur l'état plus ou moins bien garni de l'arbre, est des plus difficiles.

Autrefois beaucoup plus qu'aujourd'hui, on donnait aux arbres fruitiers la forme de *vases*, d'*entonnoirs*, de *gobelets* : ces mots n'ont pas besoin d'explication. Tantôt le vase commençait au collet même de la racine, tantôt il était porté sur une tige plus ou moins élevée, formant piédestal. Dans ce dernier cas, la taille doit être analogue à celle des pleins-vents, jusqu'au moment où l'arbre atteint la hauteur voulue. On le conduit alors comme ceux qui s'évasent du pied, c'est-à-dire qu'on met à profit les branches, au nombre de trois au moins, sept au plus, en les disposant selon la forme qu'on veut leur donner. Celle qui doit être préférée, et qui n'a d'autre inconvénient que d'être fort longue et d'occuper beaucoup de place, consiste à incliner tous les rameaux les uns sur les autres, en leur faisant parcourir le tour de l'arbre sous un angle de quarante-cinq degrés. A chaque point d'intersection, on greffe les branches par approche l'une sur l'autre, et au moyen de ces nombreux tamis où la sève s'épure, on obtient des fruits d'une qualité et d'un volume extraordinaires. On voit, dans l'École de culture de Paris, un pommier conduit de la sorte depuis l'année 1806, dont les fruits de la partie inférieure sont très médiocres, tandis qu'en s'élevant on les voit graduellement acquérir plus de volume et de qualité. Ce sont des faits conformes à la théorie, trop ignorés des cultivateurs, et dont ils ne tirent

pas assez souvent parti, tandis qu'ils offrent une foule d'applications de la plus haute importance.

La forme en *boule* et *buisson* ne se donne guère qu'aux arbustes à fleurs des parterres, et à quelques arbustes fruitiers peu élevés, tels que les groseillers, les framboisiers, les figuiers. Cette disposition est obtenue naturellement toutes les fois que le pied de l'arbuste se garnit de nombreux rameaux. Tel doit donc être le but de le première taille, et ensuite on se borne à entretenir ces arbres dans de justes limites, à les nettoyer des mauvaises branches, et souvent à rajeunir le bois pour obtenir plus de fleurs et de fruits. Jamais on ne doit les tailler au croissant ou aux ciseaux, comme le font une foule de jardiniers ignorans et barbares.

Cependant on peut encore appeler *boules* des espèces de quenouilles, particulièrement applicables aux pommiers, et en général à toutes les espèces qui fournissent des jets allongés et flexibles, taille qui paraît avantageuse pour amener à fruits des individus vigoureux. Elle est d'ailleurs élégante et productive. Les Anglais en font un fréquent usage. Elle consiste à former avec toutes les branches flexibles, en les racourcissant fort peu, des arcs, des demi-cercles, des cercles même, inclinés et contournés en différens sens; ce qui s'opère en attachant les rameaux aux branches principales ou les unes aux autres.

La disposition en *éventail* est la plus généralement adoptée, et celle qu'on doit préférer pour la plupart des arbres fruitiers, surtout des espèces et variétés délicates (*voyez* pl. II, fig. 20). Les arbres taillés de la sorte sont placés tantôt en *espaliers*, c'est-à-dire palissés contre un mur, ou au moins contre une palissade en bois ou en treillage, tantôt en *contre-espaliers*, c'est-à-dire en éventails semblables aux espaliers, mais n'ayant aucun soutien, aucun abri; la taille doit donc conduire ces derniers de façon que toutes les branches occupent

naturellement la place convenable, et ayent assez de force pour s'y soutenir. On ne cultive guère dans cette position que les poiriers et les pommiers. Ces arbres bien conduits durent fort long-temps, et donnent des produits aussi satisfaisans par leur qualité que par leur abondance. Ils prennent souvent un grand accroissement; aussi ne faut-il pas les placer trop près les uns des autres; et afin de pas perdre de terrain en faisant une plantation de contre-espaliers, on peut intercaler entre les éventails des quenouilles, qui seront déjà sur leur déclin avant de gêner la croissance des autres. Quant aux espaliers, on peut intercaler entre eux des espaliers nains ou des ceps de vigne, pour utiliser le précieux ados des murs.

En général, les espaliers ne réussissent parfaitement qu'en bonne exposition, et tous les éventails, de même que les autres arbres fruitiers, craignent l'ombre et le nord; mais sous ce rapport on doit consulter les différences qu'offrent les espèces et les variétés, plusieurs supportant mieux que d'autres une exposition défavorable. On verra, au chapitre des plantations, les précautions qu'il convient de prendre pour celle de ces arbres.

On distingue plusieurs sortes d'éventails : en *rayons*, en *palmettes*, en *candélabres*, en *V ouverts*. Comme cette dernière est généralement reconnue la meilleure, c'est la seule que nous nous attacherons à décrire, en faisant observer que le défaut des autres est de ne pas supprimer assez complètement tout canal direct à la sève, et par conséquent de donner tout avantage à certaines branches au détriment des autres. Que doit-on se proposer dans la taille des éventails? Que l'arbre qui y est soumis soit bien garni de branches et de rameaux dans toutes ses parties, et qu'un équilibre parfait existe entre toutes ses branches, sans quoi les plus vigoureuses attireront à elles toute la sève, déformeront l'arbre et le mettront à bois, tandis que les autres

n'auront pas la force de produire des fruits, et se dégarniront. C'est ce résultat que la taille en V ouvert paraît atteindre plus sûrement que toute autre.

Les V ouverts demandent des individus francs de pied ou greffés très près de terre, puisque les deux *ailes* qui le forment (c'est ainsi qu'on appelle chaque côté de l'éventail) doivent se séparer à trois ou quatre pouces de terre, à moins qu'on ne veuille greffer séparément chaque branche. L'individu auquel on destine la forme d'éventail doit donc y être dirigé lorsqu'il est encore dans la pépinière, et aussitôt après la greffe. Pour cela, on ne doit lui laisser que deux branches principales, également vigoureuses et placées latéralement. S'il n'en était point ainsi, on serait forcé de retrancher toutes les autres branches, et même souvent de couper la tige un peu au-dessus de la greffe, pour avoir deux bourgeons vigoureux et égaux, ce qui retarde l'état de perfection de l'arbre. Ce premier choix des arbres est donc bien important. Une fois en place, la taille doit avoir pour objet de continuer la direction primitive des branches, et de bien disposer les rameaux secondaires; mais durant l'année de plantation aucun rameau ne doit être supprimé, afin que la reprise soit plus assurée. Voici les opérations qu'on doit exécuter ensuite chaque année, en les modifiant d'après les principes que nous avons posés au commencement de cette section, d'après les espèces et variétés, d'après la vigueur des individus, enfin d'après l'intention qu'on a d'avoir des arbres élevés ou bas, et de les mettre à fruits promptement ou non.

La stagnation de la sève est l'époque la plus favorable pour l'opération de la taille, si ce n'est pour les individus qui ont une trop grande vigueur, et qu'on veut arrêter par ce moyen. En les taillant pendant la sève, la déperdition qui s'en

fait, arrête leur croissance superflue, modère et souvent met à fruits des arbres qui ne donnaient que du bois. Mais, en général, c'est depuis la fin de l'automne jusqu'au commencement du printemps, que le jardinier taille ses arbres, en ayant la précaution de ne point le faire pendant les grandes pluies, parce que la terre détrempée forme boue sous les pieds et ensuite colle autour des racines, ni pendant les fortes gelées, parce que la soustraction d'une partie des rameaux pourrait donner prise au froid et occasionner la perte de plusieurs boutons. Remarquons, en outre, que les arbres à fruits à noyaux étant en général plus délicats et craignant davantage les fortes gelées, doivent être taillés en dernier; mais cependant jamais pendant la fleur, comme le pratiquent quelques jardiniers inhabiles. C'est donc pendant la saison morte que doivent s'exécuter aussi bien la taille des éventails et des premières années, que celle des autres formes et des années suivantes.

Pour les V ouverts, la taille de la première année consiste à choisir, si elles ne le sont déjà, les deux *mères branches* qui doivent former la base de l'édifice, parmi celles qui sont placées latéralement, à peu de distance de terre, rapprochées l'une de l'autre, égales en grosseur et en vigueur. Toutes celles qui ne dépendent pas de ces deux branches sont supprimées. Quant aux deux qui restent, vous les taillez selon la force de l'arbre, environ au sixième œil, s'il est vigoureux, au deuxième, s'il est chétif. La même règle s'observe pour chaque rameau en particulier. Les années suivantes, à cette taille se joint celle des *membres*, c'est-à-dire des rameaux latéraux que les branches mères ont fournis en dedans et en dehors de l'éventail, et celle des *crochets*, c'est-à-dire des troisièmes branches. Toutes sont taillées en raison de la vigueur générale de l'arbre et de leur force particulière, et disposées d'une manière inclinée, de

façon à garnir tout l'espace que doit embrasser l'éventail. On taille, en général, plus court les branches extérieures que celles de l'intérieur, parce que la sève a plus de peine à s'y porter. Chaque taille est suivie entre les deux sèves d'un ébourgeonnage dont le but est de ne pas laisser employer la sève en pure perte et nourrir des bourgeons qu'on serait forcé de supprimer, et ensuite d'un palissage, s'il s'agit d'un espalier, opération qui habitue chaque rameau à se tenir à sa place; mais ces opérations seront décrites ci-dessous avec plus de détail.

L'arbre, arrivé à l'état où nous venons de le conduire, fournit des branches à fruits qui se développent avec plus ou moins de promptitude, selon les espèces et les individus; enfin, on peut dire qu'il est formé. Reste alors à l'entretenir, à le conserver, à en tirer tous les produits possibles, à lui donner l'extension que comporte sa force et son espèce.

Art. II. — *Des tailles d'entretien et de conservation.*

Les tailles d'entretien n'étant guère pour les arbres en plein vent, en quenouilles, en vases, en buissons, que la répétition des premières, les différences qu'elles offrent étant d'ailleurs les mêmes que celles des éventails, notre examen se dirigera spécialement sur ceux-ci, comme les plus importans, et parce qu'il sera facile d'appliquer aux autres formes ce que nous en dirons.

Nous venons de voir que l'arbre bien conduit, au bout de trois années, possède deux *mères branches* bien égales, portant de chaque côté des branches secondaires, nommées *membres*, lesquelles portent également sur les côtés des branches tertiaires, nommées *crochets* (*voyez* pl. II, fig. 20). Cette division peut encore se continuer pour des branches du quatrième ordre; mais une fois les crochets obtenus, des branches à fruits sortent de

toutes parts, et souvent il est plus nécessaire d'en arrêter que d'en favoriser la production. Ce sont donc ces trois ordres de branches qui forment la charpente productrice de l'arbre; c'est de leur bonne disposition que résultera sa fécondité. L'arbre arrivé à ce point est formé.

Les branches à fruits qui naissent alors sont de plusieurs sortes, ce qui les a fait distinguer par plusieurs dénominations sur lesquelles les auteurs ont beaucoup varié. Tâchons de les décrire, et de donner les moyens de reconnaître aussi bien les rameaux que les boutons à fruit.

Les branches *lambourdes*, que plusieurs nomment *brindilles*, se rencontrent sur tous les arbres à fruits, et ce sont à peu près les seules productrices sur les arbres à fruits à noyaux. Ce sont de petites branches menues, longues de cinq à dix pouces, dont les yeux sont très rapprochés, surtout à leur extrémité. Souvent les branches à fruits sont plus courtes et plus grosses, et se distinguent aisément par leur écorce ridée et leur tissu lâche. Ces branches sortent souvent de l'écorce des branches principales, et garnissent toutes les parties de l'arbre; il faut alors mettre un terme à cet excès en taillant un certain nombre de ces branches à fruits, fort court, à environ un œil ou deux, pour les transformer en branches à bois. Car c'est un des prodiges de la taille des plus remarquables, que cette transformation à volonté des boutons à fruits en boutons à bois, partout où cela est convenable. Mais ce n'est pas tout : la taille peut produire un phénomène inverse non moins remarquable, et qui prouve qu'un arbre bien conduit ne doit jamais manquer ni de bois ni de fruits, ni en être trop chargé. « En effet, dit M. Butret (1), tous les yeux

(1) *Taille raisonnée des arbres fruitiers*, etc.; par C. Butret.

« des branches à bois poussent des bourgeons qui « deviennent lambourdes, brindilles ou branches à « bois, suivant la force de l'arbre et la longueur de « la taille. Si on taille très court, comme à deux « ou trois yeux, il ne poussera que de fortes bran- « ches à bois, qui, traitées de même l'année sui- « vante, donneront toujours de forts bois et on « n'aura jamais de fruits. Si on taille à moitié en- « viron de leur longueur ces branches, les yeux de « l'extrémité donneront des bourgeons à bois, « ceux au-dessous des brindilles, et les inférieures « des lambourdes. Si on laissait les branches à bois « de toute leur longueur sans les tailler, et qu'on « les inclinât horizontalement, il n'en sortirait que « des lambourdes ou boutons à fruits. C'est d'après « ces effets qu'on doit se conduire; les premières « années, tailler court pour avoir des branches à « bois, ensuite long pour avoir du fruit. » Hors les cas où l'on veut transformer les boutons à fruits en boutons à bois, on ne taille pas les branches à fruits; mais si l'arbre en est trop chargé, on retranche entièrement, soit à la taille, soit à l'ébourgeonnage, celles qu'on a jugées nécessaire de supprimer.

Les branches *à bourses* ne se trouvent que sur les poiriers et pommiers : ce sont des branches courtes, grosses surtout à leur extrémité, le plus souvent très ridées et très tendres, qui produisent successivement des boutons à fruits d'année en année, souvent pendant fort long-temps. Schabol dit : « Heureux ceux dont les arbres portent beaucoup « de ces sortes de branches à bourses! ce sont des « sources de fécondité inépuisables. » De même que les premières, on ne les taille que pour les transformer en branches à bois.

l est souvent préférable, surtout pour les arbres ureux, de ne mettre à bas qu'à l'ébourgeonnage s les branches à fruits qu'on est forcé de sup- , soit parce que le nombre en est trop grand,

soit parce qu'elles sont mal placées; autrement, on risque souvent de voir pousser des jets de tous côtés, et de faire avorter les fleurs.

Nous venons de voir que jamais on n'est embarrassé de se procurer des branches à bois; il n'est pas plus difficile de mettre à fruits les arbres les plus rebelles; il suffit pour cela de les tailler fort longs pendant la floraison, et de ne laisser aucune branche perpendiculaire. Nous reviendrons sur cet objet en parlant du palissage et de l'ébourgeonnage, après avoir donné les moyens de reconnaître les boutons à fruits et leur âge.

M. Schabol, que j'ai déjà cité, donne comme règle générale que les boutons à fleurs ou à fruits mettent trois ans à se former; mais la taille et la force de l'arbre peuvent avancer ou reculer ce terme. Ces boutons se reconnaissent assez facilement dès l'automne, à leur forme plus arrondie, plus courte que celle des boutons à bois, et en ce qu'ils sont souvent accompagnés de rides et d'un léger duvet. De plus, dans plusieurs espèces d'arbres fruitiers, le nombre des feuilles indique leur âge. Trois feuilles de diverses grandeurs indiquent leur première année; quatre ou cinq, dont deux plus petites, indiquent la seconde; enfin un paquet de huit ou neuf, tant grandes que petites, indique que le bouton fleurira l'année suivante. Tels sont les guides que l'on peut donner aux cultivateurs pour reconnaître les branches et les boutons qu'ils doivent respecter ou retrancher, selon les circonstances (*voyez* pl. II, fig. 22).

Beaucoup de jardiniers se dispensent de l'opération de l'*ébourgeonnage;* cependant elle n'est ni moins importante, ni moins difficile que la taille. Elle a pour but de maintenir et continuer l'équilibre établi entre les branches, par la première opération, et d'assurer la parfaite nutrition des fruits de l'année et des boutons destinés à en pro-

duire par la suite; c'est pour les pêchers et les vignes que l'ébourgeonnage est le plus indispensable. Au reste, il faut bien remarquer que l'enlèvement des feuilles est toujours une opération dangereuse et nuisible, et qu'après le retranchement des bourgeons superflus, toute la sève qui les nourrissait ne se porte pas à ceux qu'on conserve; car les feuilles de ces bourgeons puisaient dans l'air des fluides nourriciers, qui descendent jusqu'aux racines, surtout à la seconde sève. On ne doit donc pas, dans l'ébourgeonnage comme dans la taille, rogner d'autant plus court que le bourgeon est plus faible; c'est le contraire qui doit se pratiquer, afin que les racines de ce côté, plus faibles, recevant plus de nourriture, prennent plus d'accroissement. Pour donner en peu de mots une idée assez complète de l'ébourgeonnage, nous ne pouvons mieux faire que de transcrire ici les paroles de l'illustre M. Thouin, guide bien propre à éclaircir les voies les plus obscures de l'art de la culture : « L'époque la plus favorable à l'ébour« geonnage du plus grand nombre d'espèces d'ar« bres, est celle de la fin de la sève du printemps, « lorsque les bourgeons, parvenus au maximum de « leur grandeur, s'arrêtent et restent en repos jus« qu'à la sève d'août.

« On supprime d'abord les bourgeons qui se trou« vent placés sur le derrière, et qui se dirigent à « angle droit sur le mur, et ceux qui ont poussé sur « le devant de l'arbre. On abat encore ceux qui sont « tortueux, malvenans, gommeux et atteints de « quelques vices de conformation. Les faux bour« geons, ainsi que les rameaux latéraux qui croissent « souvent à l'extrémité des gourmands, doivent « aussi être coupés. Enfin si les bourgeons qui ont « cru sur les côtés latéraux de l'arbre sont trop « rapprochés les uns des autres pour être palissés à « une distance convenable, il convient d'en suppri« mer un entre deux, et quelquefois deux de suite;

« cela dépend de la place qu'on a à garnir. » En général, on doit conserver les bourgeons terminaux des branches principales; remarquons enfin qu'il vaut bien mieux ébourgeonner à la serpette qu'à la main, parce que, par ce dernier moyen, on brise ou on éclate les rameaux.

Enfin les arbres en espaliers, et quelquefois aussi ceux en contre-espaliers, en vases et buissons, lorsqu'ils portent quelque branche rebelle à la forme qu'on veut leur imprimer, exigent l'opération du *palissage*. Pour ces derniers, cette opération se borne à fixer la branche rebelle à un tuteur ou à une forte branche voisine; et pour les vases, à les entourer d'un cerceau intérieur ou extérieur, qui permet de disposer chaque branche à la place et dans la direction convenable : c'est un guide et un appui dont on devrait presque toujours leur prêter le secours. Mais pour les espaliers et les arbres placés contre des treillages, le palissage est plus compliqué et de première importance : il procure le moyen de mettre toujours à la meilleure place tous les rameaux de l'arbre. Il consiste donc à les disposer tous de manière à former le V ouvert, à donner à chaque branche la figure de l'arbre entier, enfin à espacer également tous les rameaux et à garnir tout l'emplacement occupé par l'arbre. En cherchant à remplir ces conditions, il faut cependant éviter de torturer les branches, de les faire passer les unes par dessus les autres, et de les embarrasser dans les treillages.

La meilleure époque pour palisser est lors de l'ébourgeonnement et en même temps; on commence par les branches inférieures et extérieures qu'on ébourgeonne et palisse à mesure, et on finit par le milieu de l'arbre, c'est-à-dire l'intérieur du V. Tantôt on palisse sur des treillages en fil de fer ou en bois, tantôt *à la loque*. Ce dernier procédé est certainement préférable pour les espaliers adossés à des murs de pierres tendres; il consiste

à entourer la branche d'une petite lanière d'étoffe, et à la fixer au mur avec un clou. Le premier est le seul praticable pour les arbres qui ne sont pas placés contre des murs peu durs, ou des palissades en planches. Le treillage en bois, moins dispendieux, est aussi meilleur; c'est alors avec du jonc ou des ramilles très fines d'osier qu'on fixe les rameaux. Dans tous les cas, il ne faut pas les serrer avec les liens, ni placer ceux-ci sur les bourgeons.

Art. III. — *Des tailles de restauration.*

Quelque soin que l'on prenne des arbres fruitiers, des accidens imprévus, un excès de végétation ou une maladie peuvent faire manquer vos travaux; il est donc utile d'indiquer les moyens auxquels on peut alors avoir recours. Il est surtout utile de faire connaître comment on peut rajeunir un arbre, et réparer les vices occasionnés par la mauvaise conduite à laquelle il a été soumis.

En principe général, tout arbre qui approche de son déclin doit être taillé court, la sève ayant déjà de la peine à nourrir toutes les branches, et de la tendance à s'arrêter en chemin. Mais cette précaution ne suffit pas toujours, et il arrive un instant où l'arbre dépérit en tout ou en partie, ou du moins ne produit plus de fruits, ou n'en produit que de chétifs et en petite quantité. On doit alors tenter l'opération du *rajeunissement*, qui réussira si les racines ont encore quelque vigueur qu'on pourra d'ailleurs réveiller par des engrais; cette opération consiste à couper les branches ou le tronc à peu de distance de terre, afin de leur faire produire du jeune bois que l'on conduira ensuite comme un jeune arbre; il est bon pour accélérer la production des fruits d'incliner fortement et même d'arquer les jeunes pousses. (1)

---

(1) J'ai lu récemment dans le *Philosophical magazine* un

Une opération assez semblable, le *rapprochement*, se pratique, tant pour réparer les fautes d'une mauvaise taille, que pour rétablir un arbre qui a été frappé de la gelée, meurtri de la grêle, brisé par quelque accident, ou qui jaunit et qui annonce de la faiblesse; on doit alors rapprocher, ravaler, rabattre les branches, c'est-à-dire les couper à l'endroit qu'indique l'accident ou le rétablissement de l'arbre; par là on parviendra facilement à rétablir un individu auquel une taille mal dirigée n'a fait produire que du gros bois improductif, ou lui a donné une forme peu convenable; on rétablira également un arbre dont la caducité approche; enfin on remédiera aux accidens qui peuvent déranger l'économie d'un arbre bien conduit.

La même opération exécutée sur les racines en tout ou en partie, peut encore servir à diminuer la fougue d'un arbre, ou à rétablir l'équilibre des branches, un côté prenant toujours d'autant plus d'accroissement que les racines du même côté sont plus fortes. Le retranchement de certaines racines ou leur rafraîchissement est aussi un moyen de guérir un arbre dont la faiblesse, le dépérissement, la maladie, proviennent du défaut de végétation des racines ou de leur mauvais état.

Nous avons encore à nous occuper de quelques espèces de branches qui viennent souvent bouleverser l'économie d'un arbre, et qu'il faut savoir utiliser ou supprimer à propos : ce sont les branches *gourmandes* et les branches *chiffonnes* (*voyez* pl. II, fig. 20, *ff* et *g*). Les premières, dues le plus souvent

---

article dans lequel un cultivateur indiquait comme un excellent moyen de rajeunir les arbres, de les greffer en les rabattant. Il annonçait avoir obtenu des produits abondans, et dès la seconde année. Cette opération doit réussir sur un individu vieux, mais encore vigoureux, plutôt que sur un individu épuisé.

à une taille négligée ou à une greffe mal assortie, sont des rameaux sortant de l'écorce, très vigoureux, d'une croissance très rapide, et le plus souvent s'élevant verticalement; ils attirent à eux toute la sève, et en même temps détruiraient la forme de l'arbre si on n'y portait remède. Quand les bourgeons sont sauvageons, c'est-à-dire naissent au-dessous de la greffe, il faut les supprimer impitoyablement ou quelquefois les greffer; s'ils appartiennent à la greffe, il est presque toujours préférable d'en tirer parti plutôt que de les couper, parce qu'ils annoncent un excès de sève qui, n'ayant plus cet écoulement, en formerait ailleurs de semblables. Un gourmand peut d'ailleurs servir à remplacer une branche peu vigoureuse ou à remplir un vide; pour cela on modère sa fougue en le taillant, en l'inclinant le plus possible et mieux encore en le courbant. Bientôt la sève pénétrant avec modération dans ce canal, aussi bien que dans les autres, y déterminera la formation de branches et de boutons à fruits Les branches gourmandes sont si utiles, quand on sait les employer à propos, qu'on en fait naître quelquefois, surtout sur les vieux arbres, par une taille fort courte, pour obtenir du nouveau bois vigoureux.

Quant aux branches *chiffonnes* ou *folles*, ce sont des rameaux longs, minces, sans soutien, dont il est difficile de tirer le moindre parti; aussi les supprime-t-on presque toujours lors de la taille. Ce sont celles qui infestent la plupart des arbres conduits par des jardiniers mal habiles, dont les arbres n'offrent que de grosses branches à écorce crevassée et hérissée d'une multitude de ramilles chiffonnées.

Nous ne devons point passer sous silence deux moyens bien précieux lorsqu'on les emploie à propos et avec prudence, pour modérer la fougue des arbres et les mettre promptement à fruits : ce

sont l'arcure et l'incision annulaire. Cette dernière opération, et la première, dans quelques cas peuvent encore servir à accélérer la maturité des fruits et à empêcher la coulure (1). Mais il est bien important de remarquer que ces opérations sont tout-à-fait contre nature, épuisent le végétal auquel on les fait subir, et que par conséquent on doit les réserver pour les cas extrêmes, et principalement pour réduire un arbre dont la sève active ne fournit que du bois en abondance. L'*arcure* consiste à donner aux branches une courbure plus ou moins forte; l'*incision annulaire*, soit à enlever un anneau d'écorce, soit à former des ligatures ou toute autre plaie propre à arrêter la sève, à rendre sa marche plus lente, à empêcher en tout ou en partie le libre passage de celle descendante. Le *pincement* et la *torsion* des rameaux sont des opérations analogues. Tous ces procédés tendent également à mettre à fruits les boutons à bois, à diriger la sève vers les fruits que l'arbre porte déjà, à assurer les résultats de la fécondation. Leur effet est d'accumuler dans le système aérien des végétaux, et spécialement dans l'écorce et toutes les parties qui en dépendent, comme les feuilles, les fruits, les bourgeons, toute la sève descendante dont une grande partie aurait alimenté les racines; mais c'est nécessairement aux dépens de celles-ci.

Telles sont les principales opérations que l'on rencontre dans la conduite des arbres fruitiers pendant les trois périodes qui partagent leur exis-

---

(1) L'incision annulaire pratiquée sur les vignes cultivées *en provins*, dans le but d'empêcher leur coulure, n'offre que des avantages, ainsi que nous espérons l'avoir démontré dans un Mémoire particulier, dans lequel nous cherchons à expliquer, par les lois de la physique et de la physiologie, cette opération, dont les effets nous semblent avoir été mal appréciés.

tence, leur formation, leur entretien, leur rétablissement. Ce que nous avons dit suffira pour ceux qui auront constamment présens à l'esprit les principes fondamentaux de la taille. Mais si celui qui ne posséderait que la théorie de l'art, ne commettra pas des fautes aussi graves que le jardinier dirigé par la seule routine, cependant une grande pratique est indispensable pour ne pas tomber dans de fréquentes erreurs à cause des variations sans nombre que nécessitent sans cesse les espèces, le sol, le climat, la température.

CHAPITRE V.

DES PÉPINIÈRES, DES PLANTATIONS, DES CLÔTURES ET ABRIS.

SECTION PREMIÈRE.

DES PÉPINIÈRES.

Quelle que soit l'espèce de jardin qu'on possède et son étendue, il est souvent indispensable et toujours avantageux d'en réserver une portion autant que possible cachée, mais toujours à bonne exposition et dans un sol bien préparé et bien amendé, pour l'éducation des végétaux qu'on a l'intention de cultiver.

Le plus ordinairement le terrain destiné à une pépinière est disposé en planches ou carrés dont on aplanit la terre. On le défonce profondément, on le purge des mauvaises herbes, des pierres et des racines, et on l'amende s'il est besoin. Alors on y pratique des rigoles, de petites fosses ou des trous dans lesquels on place les graines ou les

jeunes plants, si ce n'est qu'une transplantation qu'on opère. On a vu plus haut la manière de faire les semis; quant aux transplantations, elles exigent de grandes précautions. Les jeunes plantes, soit herbacées, soit ligneuses, doivent être placées dans des trous faits à la main ou à la bêche, mais non au plantoir, disposées en rayons à diverses distances, entourées d'une bonne terre et ensuite arrosées Dans cette position, elles attendent que le besoin les fasse tirer de la pépinière, ou que l'âge leur ait fait acquérir assez de force pour être mises en place.

Les travaux des pépinières se bornent à de fréquens labours et surtout sarclages, afin de détruire les mauvaises herbes qui s'y propagent ordinairement en abondance; il faut quelquefois ajouter des arrosemens. Dans les pépinières, on doit commencer à donner aux jeunes plants la forme analogue à l'usage auquel on les destine; ainsi ceux dont on veut faire des arbres à haute tige doivent être élagués chaque année; ceux dont on veut faire des touffes, des buissons ou des haies, doivent au contraire être taillés de façon à leur faire fournir beaucoup de rameaux du collet de la racine : ceux dont on veut faire des palissades, ou des arbres à figure ou des galeries, doivent également être conduits d'une manière analogue a leur destination. De même pour les arbres fruitiers, on doit, dans les pépinières, d'abord les préparer à recevoir la greffe, et ensuite les diriger vers la forme qu'ils doivent avoir. C'est le moyen d'obtenir de beaux arbres, bien venans, et non rebelles à la taille.

Une pépinière riche et en bon état est aussi agréable pour l'amateur de jardins que productive pour celui qui veut en tirer un parti utile. Combien de plantes et d'arbres fruitiers et d'ornement se livrent dans le commerce facilement, et

à un prix avantageux ! Mais une pépinière exige des soins de tous les instans, beaucoup d'intelligence et assez de connaissances. Lorsqu'on se livre à l'éducation des arbres fruitiers, ce sont d'abord les semis, et ensuite les greffes qui occupent le plus impérieusement : un bon sol de jardin est celui qui est le plus convenable ; il ne doit être ni trop gras ni trop humide. Lorsque ce sont des arbres et arbustes d'ornement qu'on multiplie, il est indispensable d'avoir une bonne orangerie, ou du moins une exposition très chaude. Nous savons combien de soins exigent certains semis, que des terres particulières leur sont souvent nécessaires : rien ne doit être négligé ; on doit se ménager la conservation de grosses touffes destinées à fournir des marcottes, profiter de tous les rejets, faire de nombreuses boutures. Les pépinières de fleurs ne sont guère avantageuses que dans les environs des villes ; mais partout on peut se livrer à l'éducation des plantes bulbeuses, et ce sera une spéculation profitable. Une culture particulière, des soins spéciaux sont alors requis du jardinier. Dans tous les cas, c'est une chose fort difficile que la rotation des travaux et la conduite d'une pépinière, où l'on doit sans cesse chercher à être continuellement assorti de toutes sortes de végétaux et d'individus de toute taille et de tout âge. Un terrain assez vaste, varié dans son sol et son exposition, où l'eau s'obtient facilement, sont des élémens indispensables. Dans l'Annuaire des jardiniers, que nous ajoutons à cette édition, nous indiquerons quelques uns des travaux que le pépiniériste rencontre dans chaque mois.

Les pépiniéristes curieux d'avoir des arbres d'une belle venue, non seulement dans la pépinière, mais encore lorsqu'ils seront dans le lieu de leur destination, choisissent pour l'éducation de leurs arbres, non le sol le meilleur, mais celui qui a

le plus d'analogie avec les terrains des lieux circonvoisins. Cette considération est de première importance pour les propriétaires, soit dans l'établissement d'une pépinière chez eux, soit dans l'achat des arbres destinés à garnir leur jardin. Les mêmes pépiniéristes accoutument leurs élèves au changement, rompent leurs habitudes, leur font produire un chevelu abondant par de fréquentes transplantations : par ce moyen, à peine les arbres s'aperçoivent-ils de leur passage de la pépinière au jardin.

Il nous suffira d'avoir indiqué un sujet aussi vaste que celui des pépinières : il faudrait un volume pour le traiter d'une manière complète, et épuiser la matière; mais nous ne saurions trop engager chaque propriétaire amateur, dans son intérêt, à se former une pépinière telle bornée qu'elle soit.

SECTION II.

DES PLANTATIONS.

Rien n'est plus important et n'influe davantage sur la reprise, la belle venue et la croissance rapide des végétaux que la manière dont on les plante, l'époque où l'on exécute cette opération, et les soins qu'on y apporte.

Règle générale : toutes les plantes, quand cela est possible, car les plantes annuelles, par exemple, ne le peuvent pas, doivent être transplantées pendant la saison morte, c'est-à-dire pendant la stagnation du fluide séveux. Mais la nature de l'arbre, le climat et le sol modifient l'époque des plantations; ainsi, dans un terrain froid, argilleux, humide, et dans les climats septentrionaux, les plantations réussissent mieux faites au printemps, le froid et la glace agissant plus fortement et d'une

manière plus nuisible sur les végétaux récemment déplacés que sur ceux qui restent dans un terrain non ouvert, et auquel ils sont habitués. C'est le contraire dans les climats chauds, les terres légères et sablonneuses; les plantations doivent s'y faire à l'automne, l'humidité et le froid y étant moins redoutables. Quant aux modifications causées par la nature des végétaux, elles sont infinies; mais une des principales consiste en ce que les arbres toujours verts, les végétaux à tissu, et surtout à racines molles et lâches, doivent de préférence être plantés au commencement du printemps; il n'y a même pas d'inconvénient que la sève soit déjà en marche. La raison en est que les premiers végètent plus ou moins toute l'année, et que la reprise est plus assurée lorsqu'on opère leur transplantation au moment où l'activité de cette sève va être plus forte. Ce qui doit engager à planter-au printemps les végétaux à tissu mou, c'est que leur action sur le sol est très prompte, et ensuite que le mouvement donné aux racines, le changement de sol et les plaies qu'occasionnent la plantation, les exposent davantage à l'humidité et à la pourriture auxquelles ces végétaux offrent plus d'accès.

Les végétaux qu'on arrache dans l'intention de les replanter, doivent l'être avec la plus grande quantité possible de leurs racines, et la plus longue partie de leur pivot : ce n'est qu'à la dernière extrémité qu'on doit retrancher quelques unes de ces mères nourrices de la plante. On ne doit pas surtout s'inquiéter de l'irrégularité de leur forme ou de leur taille, si ce n'est pour les arbres fruitiers destinés à former des éventails. On doit se borner à rafraîchir la plaie de celles qui ont été mutilées, en les coupant avec un instrument tranchant. La quantité des rameaux qu'on laisse à l'arbre doit aussi être en proportion des racines;

mais le mieux, quand il est possible, est toujours de n'en retrancher aucun.

Le plant ainsi préparé est placé dans la fosse que pour les grandes plantations on a dû faire plusieurs mois à l'avance, afin d'ameublir la terre, à moins que la plantation ne soit faite dans un terrain cultivé et labouré. La meilleure terre est jetée sur les racines légèrement; alors on *souffle* l'arbre, c'est-à-dire on le secoue en le levant, afin de faire pénétrer la terre dans les interstices des racines, et remplir les vides; ensuite on comble le trou en le tassant un peu.

L'entretien des plantations se borne à quelques labours, et quelquefois à des arrosemens et à des engrais. Quant à leur disposition, leur alignement, l'espace qu'il convient de laisser entre les végétaux plantés, tout cela varie à l'infini, en raison des espèces et de l'emploi auquel on destine les plantations; mais ces choses ne présentent aucune difficulté. Nous consacrons dans la seconde Partie plusieurs articles aux plantations des jardins paysagers.

Pour les arbres fruitiers en éventail, il est bon d'observer que les racines doivent être équilibrées de chaque côté, et que s'il n'en est point ainsi naturellement, on doit y remédier soit par des amputations, soit en gênant la croissance des racines trop vigoureuses. Pour les arbres en espaliers, la distance au mur ne doit pas être moindre de neuf pouces; mais, pour pouvoir palisser facilement, on incline légèrement l'arbre en le plantant. Remarquons encore qu'on doit rogner le pivot des arbres qu'on plante dans un sol qu'on sait avoir peu de profondeur.

La section suivante traite de deux modes de plantation, dont l'utilité est générale et la disposition toute particulière; ce sont les abris ou brise-vents, et les clôtures.

SECTION III.

DES CLÔTURES ET ABRIS.

Les clôtures, dont le but est d'interdire aux hommes et aux animaux l'entrée et la vue d'un territoire, et d'en rendre la propriété plus exclusive, sont de plusieurs sortes, et peuvent se former soit par des *murailles* en pierre ou en terre, soit par des *fossés*, c'est-à-dire des excavations plus ou moins profondes, tantôt vides, tantôt remplies d'eau ou garnies de végétaux défensifs, soit par des *barrières*, c'est-à-dire des clôtures formées de pieux ou de treillages peu élevés, peu défensifs, et qui indiquent seulement l'enclos, soit enfin par des *palissades* ou *haies*, c'est-à-dire des barrières plus ou moins épaisses, plus ou moins fortes, faites de végétaux tantôt secs et assujétis alors avec des pieux et des liens, tantôt vivans et alors formant un étroit fourré de végétaux branchus, le plus souvent armés d'épines ou d'aiguillons, et qui présentent par là une barrière formidable aux hommes et aux animaux.

Les palissades, haies et barrières, sèches et vives, offrent une multitude de variétés, soit dans les végétaux qui les composent, soit dans leur épaisseur, leur élévation, leur forme, la taille qu'il convient de leur donner. Nulle part ailleurs qu'à l'école de culture du Jardin des plantes de Paris, on ne peut trouver des exemples plus nombreux et mieux choisis de toutes les sortes de clôtures vives qu'il est bon de distinguer, et vainement on chercherait une description plus complète de ces clôtures ailleurs que dans les écrits de M. Thouin, qui a dirigé la fondation de cette école; il a divisé les haies en dix séries, les palissades en trois, les fossés en deux, comprenant un total de cent soixante-onze sortes de clôtures, toutes différentes par leur

but, les végétaux employés, le terrain qui leur convient, leurs diverses qualités. Nous ne pourrons entrer dans des détails aussi grands, et nous nous bornerons à donner une idée des clôtures et des brise-vents, ainsi que des principes qui doivent diriger leur composition et leur plantation.

Voici ce qu'en dit M. Thouin au commencement de la section des haies : « Les haies sont employées « spécialement à la campagne pour circonscrire des « biens ruraux, préserver ce qu'ils renferment des « dégâts que peuvent y occasionner les grands cou- « rans d'air, les animaux et les hommes; elles doi- « vent être composées d'arbres et arbustes à racines « pivotantes, ou du moins peu traçantes, d'arbres « qui aient la faculté de vivre et de croître en lignes « serrées, de souffrir des tontures annuelles, rigides, « et de se maintenir garnis de branches et de ra- « meaux, depuis le collet de leurs racines jusqu'à « la hauteur à laquelle on les arrête, et enfin, de « vivre dans cet état de contrainte pendant un temps « assez long. » Le savant que nous venons de citer entre ensuite dans les détails d'usage et de composition de chaque sorte de haie, qu'il divise d'après les rangs des végétaux qui les forment, en simples, doubles, triples, d'après les travaux qu'elles exigent et les produits qu'elles fournissent en greffées, fruitières et à fourrages; enfin, d'après leurs qualités, en défensives, offensives et murailles; chacune de ces divisions est appuyée dans l'école de culture de plusieurs exemples, la plupart plantés en 1806; ainsi on peut juger de ce qu'ils sont et choisir ceux qui paraissent les plus convenables.

La plantation des haies se fait ordinairement avec de fort jeunes plants, placés à fort peu de distance dans une fosse longitudinale, et enterrés profondément; ils doivent être étêtés afin de leur faire produire plus de rameaux. Chaque année on les laisse croître de quelques pouces, en ayant

soin d'entrelacer les rameaux les uns avec les autres, et pour bien faire de les dévier exactement de la direction perpendiculaire; bientôt on a une barrière naturelle, vivante, quelquefois productive, aussi défensive et souvent plus difficile à franchir qu'un mur. Mais, nous devons l'avouer, une telle haie se rencontre rarement, et de grands soins sont nécessaires pour l'obtenir et la conserver. Le défaut le plus difficile à éviter est le dégarnissement du pied; c'est pourquoi nous conseillons de mélanger, avec les arbrisseaux qui forment la haie principale, des arbustes très bas destinés à garnir seulement le pied de la haie.

Un moyen sûr de se créer de bonnes haies défensives, et en même temps productives, s'il ne demandait beaucoup de soins et de travaux, consiste à greffer, par approche, les uns sur les autres les pieds plantés à mesure qu'ils s'élèvent; pour cela on les incline en les plantant, et on leur fait former des losanges; on peut, par ce moyen, créer des haies d'arbres fruitiers, tels que pommiers, pruniers, aussi fortes, solides et durables que productives; ces plants, étant ainsi en communauté de sève, jamais la mort d'un pied ne vient faire une lacune dans la haie, lacune toujours si difficile à remplir (*voyez* la fig. de cette haie, pl. II, fig. 25).

La taille des haies doit toujours être sévère sur les côtés, pour s'opposer à son envahissement, et aussi à leur partie supérieure, dès qu'elles ont atteint la hauteur convenable; on l'opère une ou deux fois par an. Dans le premier cas on peut ne tondre la haie que pendant l'hiver; mais si elle est vigoureuse, la place qu'elle envahirait forcera toujours de la tondre dans le courant de l'été.

Presque tous les arbrisseaux peuvent servir à former des clôtures, mais on préfère surtout ceux qui sont épineux; nous aurons soin de les indiquer

par la suite. Les plus employés à cet usage sont plusieurs *épines* (*mespilus*), *pruniers*, *poiriers*, *pommiers*, *nerpruns* (*rhamnus*), *cornouillers*, *noisetiers*, *rabinia* (dit *faux accacia*), *févier*, *ajonc*, *genêt*, *rosier*, *ronce*, *troëne*, *charme*, etc., etc.

Les *brise-vents* sont employés par l'industrie humaine pour former des ados, des abris artificiels, au moyen desquels l'exposition et pour ainsi dire le climat, se trouvent plus ou moins changés, et permettent la culture de végétaux qui, sans cela, n'auraient pu supporter la pleine terre. C'est surtout pour les pépinières que les brise-vents sont d'un grand secours; il en est de même pour beaucoup de plantations délicates, tant dans les jardins fruitiers et potagers que dans ceux d'agrément. Dans ceux-ci le talent est de disposer l'abri de façon à ce qu'il paraisse naturel et non pas placé par nécessité; dans les premiers, il permet dans un terrain plat de former des ados qui remplacent les murailles, et permettent ainsi la culture de primeurs et de contre-espaliers, aussi bien placés et aussi productifs que les espaliers.

Ils ont encore un autre but, c'est de mettre un frein à la fureur des vents déchaînés et des pluies violentes, ainsi que de cacher à la vue les lieux d'un aspect désagréable. De plus, dans les jardins symétriques, ces palissades sont d'un usage très fréquent pour multiplier les promenades et former les charmilles, boulingrins, labyrinthes, etc.

Les brise-vents sont ordinairement comme les haies, des plantations très rapprochées d'arbres, qui parviennent à une assez grande hauteur sans trop se dégarnir du bas, et affectent la forme pyramidale; tels sont les thuya, plusieurs cyprès, plusieurs peupliers. Si l'abri n'a pas besoin d'être élevé, la plupart des arbustes formant buisson touffe ou haie, sont également propres à cet usage.

Leur conduite est à peu près la même que celle

des clôtures, si ce n'est qu'on ne les taille pas rigoureusement, et souvent pas du tout, principalement de la tête.

M. Thouin, dans l'école de culture, a divisé les palissades en estivales, automnales, et hivernales, selon qu'elles sont plus agréables dans l'une de ces saisons que dans les autres. Les végétaux qui nous paraissent les plus propres à former des palissades élevées, aussi belles qu'utiles, et qui n'exigent presque aucun soin, sont le thuya de la Chine, le cyprès pyramidal et le peuplier d'Italie.

Il est inutile de nous arrêter aux autres modes de clôture, c'est-à-dire aux murs, aux fossés et aux barrières de bois sec; elles sont suffisamment connues. Nous dirons seulement pour les *murs*, que quand on les destine à recevoir des espaliers, il est indispensable de les recrépir, c'est-à-dire de rendre leur surface bien unie, et de pratiquer un rebord qui empêche les eaux de couler le long des branches, et d'y entretenir une humidité qui pourrait faire pourrir quelques boutons.

Quant aux *barrières*, les plus simples comme les plus agréables sont formées de perches croisées en losanges ou courbées en arc, assujéties les unes aux autres par des fils-de-fer, et fixées par des pieux enfoncés en terre; on peut, en se promenant au Jardin des plantes, en remarquer autour des enclos mille exemples de forme et d'élévation diverses; leur principal usage est de former des lignes de démarcation et des enceintes destinées à la pâture ou à la promenade de certains animaux; c'est donc dans les parcs où on a plus d'occasions d'en placer (*voyez* deux modèles fig. 26 et 27, pl. II).

Enfin, les *fossés* ont l'avantage de former clôture sans cacher la vue de la campagne environnante; sous ce rapport les meilleurs sont ceux dont le côté intérieur est soutenu d'une muraille, car alors

on conserve la vue et on est fermé aussi parfaitement qu'avec un mur. En second lieu, les fossés ont l'avantage de protéger les haies, et de faciliter leur conservation en rendant leur accès plus difficile aux hommes et aux animaux, ainsi que de recevoir les eaux surabondantes comme un dépôt, pour les rendre ensuite aux racines lorsque la sécheresse arrive : les uns forment le lit d'eaux courantes, ce sont les meilleurs et les plus agréables ; d'autres sont de simples excavations que l'on garnit de plantes herbacées ou de haies diversement placées ; c'est encore à l'école de culture qu'on trouve une foule d'exemples de fossés tous différens.

CHAPITRE VI.

DES MOYENS D'AIDER LA NATURE DANS SES PRODUCTIONS, OU DES COUCHES, CHASSIS, ORANGERIES, SERRES, etc.

Les nombreux voyages entrepris depuis quelques siècles dans toutes les parties du monde eurent bientôt fait connaître une multitude de végétaux utiles ou curieux, qui ne font qu'augmenter de jour en jour dans une proportion immense. Quelques voyageurs en rapportèrent des descriptions qui firent naître le plus vif désir de posséder ces plantes précieuses ; mais comment conserver dans nos climats l'existence de végétaux indigènes des tropiques, ou habitués à végéter pendant notre hiver ? Les mêmes découvertes firent également reconnaître plusieurs plantes qui, dans leur état adulte, pouvaient supporter notre climat, mais exigeaient une température plus élevée et plus régulière pendant leur jeunesse, et dès lors il devenait

impossible de les multiplier; enfin, on regrettait d'être privé de certains fruits ou légumes, dont on vantait la qualité, et de ne pouvoir prolonger, pendant la plus grande partie de l'année, la durée de ceux qu'on possédait. Telle fut l'origine toute récente des couches, des orangeries, des serres, dont la connaissance, si elle a existé chez les anciens, s'était entièrement perdue avec tant d'autres, pendant les siècles de barbarie qui succédèrent aux beaux temps de Rome et de la Grèce. Maintenant ces moyens, tout-à-fait de luxe il y a quelques années, commencent à se répandre de tous côtés, et à devenir même un objet de spéculation assez considérable autour des grandes villes.

Par ces moyens artificiels de production, sous le rapport de l'utilité, on est parvenu à naturaliser une multitude de végétaux étrangers de toute nature, qui enrichissent nos champs, nos jardins et nos bois, qui en ont changé l'aspect et décuplé les richesses : chaque jour de nouvelles conquêtes sont obtenues, de nouveaux essais réussissent, de nouvelles possessions s'ajoutent à notre règne végétal. Et que serait-ce si tout ce qui tient à l'agriculture n'était pas encore frappé de défaveur et de mépris par certaines classes de la société qui n'estiment que ce qui est inutile? combien ces conquêtes ne seraient-elles pas plus rapides, si le foyer d'où elles émanent, le Jardin des plantes de Paris, d'où elles se répandent dans toutes les mains capables de les conserver et de les multiplier, recevait un peu plus d'extension et n'était traité avec tant de parcimonie! Mais si on doit regretter que des essais plus nombreux ne puissent être tentés, on n'en doit pas moins de reconnaissance aux hommes bienfaiteurs de leur pays qui l'ont peuplé de tant de nouveaux habitans utiles ou agréables. Ces moyens de produire et de suivre dans tout leur développement des végétaux exotiques, n'ont pas été moins utiles

pour les progrès de la science de la botanique et de la physiologie végétale ; les anomalies de ces plantes ont souvent mis sur la voie de l'organisation des végétaux, et la méthode naturelle a vu remplir la plupart des lacunes qu'on y remarquait.

Sous le rapport de l'agrément, les moyens artificiels de produire les végétaux n'ont pas donné de moins heureux résultats. Les jardins ont été embellis d'une multitude de végétaux qu'on n'aurait pu multiplier sans ce secours ; nos tables ont été couvertes de fruits et de légumes inconnus à nos ancêtres, ou que du moins les saisons précaires leur refusaient presque toujours à l'état parfait ; enfin, grâce à ces moyens, nous pouvons, tandis que la rigueur de l'hiver attriste la nature et annulle la végétation, jouir de l'aspect et de l'agrément de fleurs et de fruits toujours renaissans.

Nous allons exposer les divers moyens d'atteindre ces résultats : les uns servent simplement à abriter momentanément certains végétaux délicats dans leur jeunesse, ou qui craignent certaines variations de température et surtout les gelées blanches : ce sont les *cloches*, les *paillassons*, les *toiles*, les *cages*, etc. Nous en parlerons au chapitre des instrumens, et d'ailleurs ils sont figurés dans les planches ; une plus ample description serait inutile.

Les autres se bornent à la formation artificielle d'un sol plus chaud que celui du jardin : ils sont employés surtout à faire croître des plantes dont les fruits sans ce secours ne parviendraient pas à maturité, ainsi qu'à l'éducation et la multiplication de jeunes plantes exotiques : ce sont les *couches*.

D'autres, outre cette chaleur produite dans le sol, demandent des constructions peu considérables qui conservent cette chaleur autour des tiges ; ils servent à la conservation de certaines plantes délicates et à la culture des primeurs : ce sont les *châssis*, *baches*, etc.

D'autres sont des bâtimens bien exposés, bien fermés, destinés à renfermer pendant l'hiver les végétaux qui ne pourraient supporter cette saison en pleine terre : ce sont les *orangeries.*

D'autres enfin sont destinés à la culture des plantes tropicales, ou qui végètent pendant notre hiver, et qui peuvent à peine être mises au dehors pendant les mois les plus chauds de l'année : ce sont les *serres tempérées*, *chaudes*, etc.

Les Anglais sont très experts dans la construction et la culture des serres, et elles sont chez eux très multipliées. C'est dans les ouvrages de leurs bons auteurs, et particulièrement dans ceux de Nicol et Abercrombie qu'on trouvera tous les détails désirables.

SECTION PREMIÈRE.

DES COUCHES.

L'accumulation de la chaleur est le but qu'on se propose dans la construction d'une couche : une bonne exposition est donc la première condition à laquelle on doit satisfaire, et, pour cela, il faut d'abord orienter et ensuite abriter la couche. La meilleure disposition pour un emplacement semblable, et en général pour les châssis et les serres, est de le laisser ouvert du côté du midi, de l'abriter seulement en partie à droite et à gauche, c'est-à-dire de donner à l'abri une forme inclinée, de façon que le soleil parvienne plus long-temps en ce lieu, et que cependant les vents froids rencontrent un obstacle qui les dirige ailleurs; enfin, le fond, c'est-à-dire le côté du nord doit être tout-à-fait abrité. La hauteur, comme la composition de ces abris, varie beaucoup : dans les jardins où l'agrément est compté pour quelque chose et même dans tous, au lieu des murs dont la vue est si désagréable, surtout lorsqu'ils ferment de petits enclos, comme ceux de

couches, il nous semble bien préférable de faire des plantations en palissades ou brise-vents pour faire l'office d'abris et concentrer la chaleur. Cette construction aura l'avantage de ne pas présenter un coup d'œil désagréable, de ne pas être dispendieuse, et de se prêter aux changemens que l'expérience indiquerait nécessaires [1] (*Voyez* pl. II, fig. 28).

L'emplacement de la couche une fois fixé, on doit s'occuper de sa fabrication : remarquons d'abord qu'on distingue en général trois sortes de couches, chaude, tiède et sourde, lesquelles ne diffèrent entre elles que par le plus ou moins de chaleur, et souvent passent insensiblement de l'une à l'autre en s'affaiblissant. La fabrication des couches consiste à accumuler des matières qui entrent en fermentation,

---

[1] On m'objectera peut-être que les murs, par leur blancheur, réfléchissant la lumière, doivent augmenter la chaleur. S'il m'était permis d'entrer dans quelques détails qui appartiennent à la physique, il me serait facile de prouver que cette réflexion n'amène aucun résultat avantageux ; d'abord parce que les rayons calorifiques ne sont pas réfléchis aussi abondamment que les rayons lumineux ; en second lieu, parce que c'est dans la journée, c'est quand le soleil est souvent trop vif, que les murs viennent augmenter la chaleur, ce qui est plutôt un défaut qu'une qualité. Il me serait facile de prouver que les corps noirs, au contraire, qui absorbent la chaleur en abondance, la restituant ensuite lentement, sont bien plus propres à entretenir une chaleur moyenne, la seule nécessaire; mais ces détails m'entraîneraient trop loin. Nous renvoyons au *Manuel* ou *Traité abrégé de physique* que nous venons de publier.

Je me bornerai également à énoncer comme un fait que la fermentation développe de la chaleur, et je laisserai à la chimie à remonter à la théorie: peut-être un jour, s'il nous arrivait de traiter spécialement ces matières, aurions-nous occasion de démontrer ce que nous avons avancé.

et conséquemment développent de la chaleur en raison même de l'activité de cette fermentation, à les disposer de façon que cette fermentation ne soit pas trop active et cependant ne s'éteigne pas, enfin à donner à la couche la forme la plus convenable pour empêcher la déperdition de cette chaleur, et la forcer à se communiquer en abondance à la surface de la couche qui en est la partie essentielle, puisque sans elle son utilité serait nulle.

Une couche est donc composée de deux parties distinctes. L'inférieure est un tas de matières fermentescibles propres à développer de la chaleur, et qui remplit l'office d'un fourneau souterrain. La supérieure est formée d'un lit de terre plus ou moins épais, plus ou moins bien préparé, destiné à soutenir et alimenter les végétaux comme la terre ordinaire, et à se pénétrer de la chaleur de la partie inférieure, afin de la communiquer aux plantes. Tel choix qu'on fasse des terreaux artificiels, selon le genre de culture auquel on destine sa couche pour sa composition, il est bien essentiel que cette terre soit légère, très perméable à l'eau et aux gaz, et en même temps substantielle. En effet, elle doit, d'un côté, se laisser pénétrer facilement par les miasmes chauds qui s'élèvent de la partie inférieure, et de l'autre, ne pas offrir une barrière insurmontable à l'eau et à l'air (1), qui sont nécessaires pour entretenir la fermentation, et auxquels par conséquent elle doit livrer passage jusqu'au lit inférieur.

Toutes les matières végétales et animales étant susceptibles d'entrer en fermentation, toutes sont propres à former le premier lit d'une couche; mais elles ne jouissent pas de cette propriété au même

(1) C'est l'oxigène de l'air qui est indispensable pour la production des phénomènes de la fermentation.

degré, et de plus, en règle générale, plus le tas est considérable, plus la fermentation est active, pourvu que les parties qui le composent puissent recevoir l'influence de l'air et de l'humidité. Ces considérations doivent donc, lorsqu'on fabrique une couche, servir de base pour la détermination des matériaux à choisir et de l'épaisseur à leur donner, en raison de la chaleur qu'on veut obtenir.

Les matières qu'on doit préférer sont des substances végétales très divisées, telles que les feuilles, les tontures, les pailles, les marcs de fruits, imprégnées de déjections animales. Celles-ci étant beaucoup plus actives et plus disposées à se décomposer, communiquent à la masse une fermentation que les substances végétales seules auraient difficilement atteinte. Tous les fumiers sont donc propres à former des couches, et les plus employés à cet usage sont les pailles qui ont servi de litière aux animaux. On peut voir ci-dessus l'énumération des principales matières employées comme fumiers, et leurs avantages. Remarquons ici que, pour les couches, il ne faut pas choisir des substances dont la décomposition approche de son terme; car alors la fermentation et par conséquent la chaleur, sont décroissantes et bientôt nulles. Les couches sourdes ou tièdes peuvent se préparer avec des feuilles ou une petite quantité de fumier. Les marcs de fruits, mêlés de pailles, le tan surtout, forment les couches très chaudes.

Les procédés manuels de fabrication des couches consistent d'abord à préparer le terrain. Cet objet se borne à choisir un sol qui ne soit ni trop humide, ni trop sec, ou à le rendre tel, ce qui n'exige pas un grand travail, puisque l'espace n'est jamais fort grand. Le terrain est-il trop humide, on facilite l'écoulement des eaux, on établit une couche de gravier ou de sable : est-il trop sec, on le bat, on y mêle de la terre plus tenace, afin d'empêcher

l'écoulement trop prompt des eaux. Tantôt on excave le terrain pour y placer les matières fermentescibles ; ce sont les couches que l'on nomme *encaissées*. Tantôt on fait sa construction sur un terrain simplement nivelé ; on nomme ces dernières des couches *bordées*. Quoique celles-ci soient en général plus actives, par la raison que les matieres qui produisent la chaleur en se décomposant, reçoivent plus facilement le contact de l'air et de l'eau, comme il est facile de donner aux premières les mêmes avantages, soit en les formant de matières plus décomposables, soit en ménageant des communications avec l'air et l'eau, nous les croyons bien préférables aux couches bordées. Elles ont en effet sur elles l'avantage d'être plus propres à l'aspect, plus faciles à construire, et surtout de durer plus long-temps et d'économiser le combustible, c'est-à-dire le fumier, puisque fort peu de chaleur étant perdue pour la couche, il n'est pas nécessaire de faire le lit aussi épais. Nous allons cependant décrire la construction des couches bordées, d'ailleurs très répandues, et les seules possibles pour la culture des champignons.

On commence par niveler le terrain, et déterminer l'emplacement de la couche. Ses dimensions en longueur sont tout-à-fait arbitraires. Quant à celles en largeur, elles varient de trois à six pieds. Cette opération faite, on transporte le fumier, et on le dispose sur le lieu préparé. L'épaisseur de ce lit varie depuis un pied jusqu'à quatre, en raison du degré de chaleur qu'on désire et de la qualité des matières employées. On tasse donc le fumier de façon à lui donner cette épaisseur, en ayant soin de placer à l'entour les parties les plus longues, afin de pouvoir les relever quand une portion de terre chargera la couche. De la sorte, ces côtés seront unis et demeureront bien entiers. Lorsque le fumier est préparé et en place, on doit le tasser

fortement, et s'il est sec ou peu disposé à fermenter, on l'arrose abondamment. On le laisse s'échauffer dans cet état pendant quelques jours, et ensuite on le recouvre d'un lit de terreau préparé selon l'usage auquel on destine la couche, et d'une épaisseur d'environ un à deux pieds. La fermentation continue à être fort active pendant quelques jours; ce temps, pendant lequel il serait dangereux de semer ou planter sur cette couche brûlante, a une durée très variable; mais on reconnaît facilement quand le degré de chaleur est convenable, en y plongeant la main ou un thermomètre.

Les couches encaissées se construisent à peu près de même, si ce n'est qu'elles sont enfoncées en terre ou entourées d'encaissemens en bois ou en maçonnerie. Du reste, leurs dimensions en tout sens, l'épaisseur et la composition des lits, le temps de fermentation et les moyens de l'accélérer sont les mêmes. Voici une méthode de construire la plupart des couches, que nous croyons la meilleure, la plus élégante et la plus économique.

On commence par préparer dans le sol un encaissement auquel on donne la profondeur du lit de fumier qu'on a l'intention d'y placer. Il est inutile de le faire en maçonnerie; c'est une dépense superflue et même nuisible; mais il ne serait que mieux de garnir les côtés de mauvaises planches. On doit donc s'arranger de façon que le lit de fumier tassé se trouve de niveau avec le sol environnant, et y soit exactement enfermé. De cette manière, la déperdition de chaleur sera bien moindre; elle se dirigera uniquement en faveur de la portion de terre qui est à échauffer; elle sera mieux graduée, et par conséquent plus égale et de plus longue durée. Le lit de terreau qui chargera le fumier s'unira au sol environnant, et formera plate-bande disposée en dos d'âne ou bien en talus, si on veut faire recevoir aux plantes les rayons solaires plus

perpendiculairement. Sur les côtés de l'excavation, on ménagera, de distance en distance, des espèces de rigoles, qui demeureront ouvertes, et permettront de vérifier l'état du lit inférieur. Par là, l'eau et l'air nécessaires à la fermentation s'introduiront suffisamment, sans occasionner une perte de chaleur, comme dans les couches nues. Leur construction est aussi bien plus facile que celle des couches bordées, puisqu'il n'y a qu'à remplir l'excavation de fumier. Observons que si l'on suit notre méthode, toute la chaleur profitant à la couche, elle serait trop chaude, si on lui donnait autant d'épaisseur qu'aux couches bordées; deux pieds de fumier donnent déjà une chaleur assez considérable. Un autre avantage de ces couches, c'est que rien n'est plus aisé que leur entretien, tandis qu'il arrive souvent que les autres se déforment, et il est souvent fort difficile de les rétablir sans nuire aux végétaux qui y sont plantés.

Le semis se font sur couche, comme en pleine terre; mais on place souvent les jeunes plants provenus de graines, de boutures ou de marcottes dans des pots qu'on enterre dans la couche, pour leur faire participer de sa chaleur sans nécessiter une transplantation. Les plantations s'y font également comme à l'ordinaire; mais on doit souvent avoir recours aux cloches, paillassons, toiles, pour abriter ou tenir dans la chaleur et l'humidité ces jeunes végétaux souvent fort délicats. Mais tous ces détails appartiennent aux articles spéciaux. Dans les jardins même où l'on ne se livre point à la culture des primeurs et des melons, et où l'on ne s'occupe que des végétaux d'agrément, une petite couche est néanmoins indispensable pour la première éducation de certaines fleurs et de certains arbustes.

SECTION II.

DES CHASSIS ET BACHES.

Ce sont des couches auxquelles on ajoute momentanément ou à demeure des constructions en maçonnerie, en bois, en vitrages, propres à renfermer les plantes et à les tenir dans une chaleur égale à celle du sol où elles se trouvent. Ce sont de petites serres où on cultive des végétaux peu élevés, et dans lesquelles on entretient le plus souvent la chaleur seulement par les couches qui en garnissent le sol. Ces constructions sont les moyens les plus généralement employés par les jardiniers pour obtenir des fruits et des légumes de primeurs ou pendant l'hiver. Ils ont encore une destination spéciale très étendue dans les jardins fleuristes : c'est de servir à multiplier et conserver beaucoup de végétaux peu élevés, très rares, très jolis, très délicats, qui, pour la plupart, fleurissent de bonne heure, et exigent plutôt une température uniforme que fort chaude. Les châssis et les baches, qui ne diffèrent guère que du petit au grand, remplissent parfaitement ces destinations. Lors même qu'on ne s'adonne point à la culture de ces plantes, tout jardin un peu soigné doit contenir quelques châssis pour obtenir au moins des primeurs. C'est là qu'on sème de bonne heure des melons, des pois; qu'on fait croître des fraisiers, des salades, des asperges, etc., en un mot, toutes sortes de légumes, qui fournissent leurs produits un ou deux mois avant ceux de pleine terre les mieux exposés.

Un *châssis* est une couche ordinairement de peu d'étendue, telle que nous l'avons décrite dans la section précédente, et enfermée dans une caisse de bois épais qui dépasse la terre de plusieurs pouces. A cette caisse sont ajustés des panneaux vitrés, qui se lèvent et se baissent à volonté. La caisse doit

être tellement construite, que les panneaux fermés se trouvent inclinés d'environ vingt-cinq degrés du côté du midi, afin de recevoir les rayons solaires plus perpendiculairement (*voyez* pl. II, fig. 29). Ces panneaux ne doivent pas être trop grands, afin de pouvoir les lever avec facilité, et aussi afin qu'ils se déforment moins. Le point essentiel pour qu'un châssis soit bon, c'est d'être hermétiquement fermé. Ainsi la caisse doit descendre jusqu'au bas de la couche; les planches qui la ferment doivent être jointes à rainures; enfin, le vitrage doit s'emboîter dans la caisse. Pour les couches destinées à des châssis, il est mieux de creuser profondément le sol, de façon que le vitrage se trouve à peu près au niveau de terre, du côté le plus bas; le froid y pénétrera moins. Dans tous les cas, il est bon d'entourer la caisse de litière, qui formera une espèce de couche extérieure, et il est indispensable d'avoir, pour tout le châssis, d'épais paillassons, que l'on étend ou que l'on retire, selon la température. On est même forcé d'y ajouter de la litière quand le froid est un peu vif. Enfin, le plus souvent possible, quand le temps le permet, il faut donner de l'air aux plantes enfermées dans le châssis, en soulevant plus ou moins le vitrage. Lorsque les gelées ne sont plus à craindre, on enlève souvent, non seulement les vitrages, mais encore la caisse, et on laisse les végétaux entièrement à découvert. Cela se pratique surtout pour les fleurs de l'aspect desquelles on veut jouir plus agréablement.

Les *baches* sont maintenant très répandues aux environs de Paris pour la culture des végétaux à fleurs, que les jardiniers destinent au marché, et dont par conséquent ils désirent obtenir la floraison pendant toute l'année, ainsi que pour avoir, non seulement des primeurs, mais des fruits et des légumes au milieu de l'hiver. Les baches sont de

grands châssis dont les côtés sont le plus souvent construits en pierres et renferment un poêle; mais le secours des couches n'y est pas négligé : elles en occupent au contraire la plus grande partie. On doit, comme les châssis, les encaisser beaucoup en terre et les environner de litière : la partie supérieure est également couverte de panneaux vitrés; les végétaux y sont cultivés ou en pleine terre ou dans des pots enterrés. On sème ou on plante les légumes en raison de l'époque où on veut les obtenir : il est plus facile de le faire pour le commencement de l'hiver, parce que leur végétation a pu commencer pendant la fin de l'automne; d'ailleurs les riches qui jouissent de ces productions ne réfléchissent pas qu'il faut plusieurs mois pour les obtenir, et ils y mettent plus de prix au commencement de décembre ou de janvier qu'au mois de février ou mars. Quant aux fruits et aux fleurs, c'est aussi l'époque où l'on désire les obtenir qui fixe leur entrée dans la bache : on ne peut cultiver ainsi que des arbres fruitiers nains et en pots, à moins qu'ils ne restent constamment à demeure dans les baches. Au reste, ces cultures exigent des soins infinis et de tous les instans, et sont aussi incertaines que dispendieuses. Il faudrait les pratiquer sur une échelle bien vaste pour en tirer parti En Angleterre on cultive de la sorte, en grand, les figues, les pêches, les raisins, dont la maturation est trop incertaine en pleine terre, et en outre les cerises, les fraises, et toutes sortes de légumes, pour en obtenir durant toute l'année. En France ces cultures ne font que naître.

Mais il n'en est point de même de celle des fleurs : beaucoup de végétaux les produisant en peu de temps, et d'ailleurs bien plus sûrement que les fruits, il suffit de placer dans la bache un mois ou deux à l'avance, plus ou moins, les individus dont on veut activer la végétation; bientôt on voit

les bourgeons se développer comme au printemps, les feuilles naître et les boutons à fleurs leur succéder : c'est alors que le jardinier industrieux doit chercher à en tirer parti. Si la vente qu'il espérait a manqué, il peut d'ailleurs retarder la floraison de ces plantes hâtives, en les plaçant dans une bache moins chaude. Ce genre de culture a pris maintenant à Paris tant d'extension, que pendant tout l'hiver on trouve sur le quai aux Fleurs certains végétaux en pleine floraison, abondamment et pour des prix modérés.

C'est encore dans ces constructions, aussi-bien que dans les serres, que les mêmes jardiniers abritent leurs végétaux exotiques et cultivent ceux qu'ils destinent à la vente. Il n'est pas plus difficile de les y faire végéter que les plantes indigènes, et ils se vendent plus cher.

Ce que nous dirons plus loin de la construction, de la disposition, des soins et de l'entretien des serres, complétera ce que nous venons de dire des baches qui sont de vraies serres, mais peu élégantes, peu soignées dans leur arrangement. Nous avons dû donner une idée de la culture utile des végétaux pendant l'hiver, et mettre à même de la pratiquer; mais on conçoit quels détails aurait exigé l'étude complète d'une culture qui prend les végétaux à contre-sens et les conduit artificiellement pendant toute leur végétation.

SECTION III.

DES ORANGERIES OU SERRES FROIDES.

Parmi les végétaux qui peuvent supporter l'hiver de nos climats, les orangers sont les premiers qu'on ait essayé de conserver en les enfermant dans des bâtimens : de là le nom d'*orangerie* donné à toute serre, à toute chambre, à tout bâtiment dans lesquels on rentre des plantes pendant l'hiver,

et dont la destinatiou est d'abriter des gelées certains végétaux délicats. Cc qui distingue lcs orangeries des serres, c'est que les premières ne sont qu'un moyen de conservation et non de production : les plantes y sont mises à l'abri des intempéries des saisons, mais rarement y entrent en végétation. Une autre différence essentielle, c'est que l'orangcrie n'a pas besoin d'être chauffée : une bonne cxposition, une clôture exacte et des paillassons épais sur les vitragcs et les ouvertures, suffisent ordinairement pour y maintenir la température à quelques degrés au-dessus de zéro, et il n'en faut pas davantage pour la conservation des végétaux qu'on y place.

Lorsque le nombre des végétaux d'orangerie est peu considérable, on se contente de disposer à cet usage unc piècc de rez-de-chaussée bien cxposée, ou même de les placer dans les caves ou les celliers ; mais les plantes renfermées ne craignent rien tant qu'une humidité concentrée, surtout avec l'absence dc la lumière, et il est souvent plus dangereux de les rentrer dans un lieu aussi peu convenable, que de les laisser exposées aux gelées. Quant aux bâtimens déjà construits, le principal inconvénient cst que la lumière et la chaleur n'y pénètrent pas assez, et que tous les végétaux qu'on y placc nc sont pas éclairés ; toutefois, en donnant aux fenêtres le plus d'ouverture possible, et en les garnissant de paillassons pendant la durée des froids et des nuits, ils peuvent assez bien remplir leur destination.

Le bâtiment construit dans la vue d'en faire une orangerie doit être bien exposé, de façon à recevoir le soleil pendant le plus de temps possible, et situé dans un lieu ni trop humide, ni trop exposé aux vents violens du nord ct de l'ouest. Si le sol est humide, il est bon de relever le plancher de l'orangerie pour l'aissainir; autrement la cha-

leur se conserverait mieux dans un bâtiment encaissé et terrassé par derrière. La longueur, la largeur et la hauteur d'une orangerie varient en raison de la quantité et de l'élévation des végétaux qu'on veut y placer : il en est qui dans les caisses dépassent souvent vingt-cinq pieds. Mais la plupart ayant besoin de recevoir la lumière, on ne doit pas donner trop de largeur au bâtiment ; cependant ce précepte n'est pas aussi important que pour les serres, parce qu'un assez grand nombre de végétaux d'orangerie perdant leurs feuilles chaque année, peuvent sans inconvénient être placés dans l'obscurité. Voici quelle doit être la disposition intérieure et extérieure d'une orangerie (*voyez* pl. II, fig. 30 et 31) :

Le mur du fond exposé au nord doit être épais et sans ouverture ; il ne vaudra que mieux s'il est abrité. Les deux bouts peuvent également être en maçonnerie, et on peut sans inconvénient y pratiquer la porte, si d'après l'emplacement elle s'y trouve plus commodément placée que dans la façade. Le devant exposé au midi doit être formé de colonnes de maçonnerie et de nombreuses fenêtres grandes et élevées, qu'il est bon de garnir de volets, doubles châssis, ou paillassons. La porte, en quelque endroit qu'elle se trouve, doit être assez grande pour laisser entrer et sortir les plantes sans les froisser ni les coucher. Cette construction est recouverte d'un plancher ordinaire, et quelquefois seulement d'un toit. Certaines orangeries ont un faux plafond qu'on garnit de mousse ; cette méthode a l'avantage de conserver la chaleur et de diminuer l'humidité : la dépense n'est d'ailleurs pas considérable. On donne au toit, tantôt la forme ordinaire d'un chevron, tantôt une inclinaison d'un seul côté : le grenier qui se trouve ainsi au-dessus de l'orangerie sert à rentrer les us-

tensiles qui lui appartiennent, ainsi que de logement au garçon qui en prend soin.

A moins que l'orangerie ne soit fort petite, on doit y réserver deux couloirs dans toute la longueur; un qui suit le mur du fond, contre lequel on ne doit placer aucune plante, et qui sert à examiner les végétaux les plus mal placés et du côté où ils seraient plus susceptibles d'être attaqués par la pourriture; l'autre couloir doit être ménagé en avant des plus grands arbres qui occupent l'espace du milieu. Ainsi la partie centrale est réservée aux caisses et aux plantes les plus élevées, en ayant soin de les ranger par gradation les plus grandes vers le fond : derrière cette rangée de végétaux toujours verts, on peut placer ceux qui perdent leurs feuilles et peuvent demeurer dans l'obscurité. De l'autre côté du couloir de devant, le long des colonnes de la façade et dans les embrâsures des fenêtres, on place les végétaux en vases qui demandent plus de lumière; disposées de la sorte, toutes les plantes sont dans la position la plus convenable à chacune et la plus commode pour le service.

Les plantes qu'on cultive en orangerie ne demandent pas toutes la même température et le même degré d'humidité; pour les voir toutes prospérer et les conserver parfaitement, il faudrait avoir plusieurs orangeries; mais la dépense d'une seule est déjà considérable, et il est rare qu'un propriétaire soit assez amateur pour vouloir la doubler. On est donc obligé d'entretenir l'atmosphère de l'orangerie comme des serres, dans un terme moyen qui ne soit pas trop nuisible à aucune des plantes qui y sont renfermées : ce sont les plantes du cap de Bonne-Espérance qu'on a le plus de peine à conserver en santé dans les orangeries ordinaires. On pourrait cependant, sans de

grandes dépenses, séparer en plusieurs parties par des entrefends une orangerie quelconque, et alors donner à chaque partie le degré de chaleur convenable, en ouvrant ou fermant les communications avec la pièce qui contient le foyer de chaleur.

L'époque à laquelle on doit rentrer les plantes d'orangerie, est l'approche des froids, c'est-à-dire le milieu d'octobre; d'ailleurs les unes étant plus délicates que les autres, on peut les rentrer et les sortir à des époques différentes. Dans le courant de l'hiver et du printemps, on ouvre les fenêtres aussi souvent que le temps le permet, et on ferme les volets; on met les paillassons également toutes les fois que le temps l'exige, et pendant l'hiver à peu près toutes les nuits. Dès que les gelées ne sont plus à craindre, on laisse les fenêtres ouvertes d'abord pendant toute la journée, ensuite pendant la nuit, afin d'habituer les plantes petit à petit à l'air extérieur; enfin, d'après les circonstances atmosphériques et la délicatesse des végétaux, on les sort du milieu d'avril au milieu de mai, et on les dispose dans les jardins en groupes, en lignes, selon le dessin du jardin et le goût du propriétaire.

SECTION IV.

DES SERRES.

On distingue plusieurs sortes de serres d'après le degré de température qu'on doit y entretenir, et en second lieu d'après le genre de culture auquel on les destine; car bien plus encore que les orangeries, les serres, puisqu'elles tiennent lieu de climat et de sol aux végétaux qui s'y trouvent, doivent différer comme le climat et le sol naturel de ces végétaux.

Aussi les belles serres de l'empereur d'Autriche à Schœnbrunn, près Vienne, celles des nombreux

amateurs d'horticulture et des pépiniéristes anglais, sont-elles non seulement spacieuses, mais nombreuses, et chacune peut être affectée à une culture spéciale : de même, au Jardin des plantes de Paris, malgré que certains végétaux demanderaient encore des soins plus appropriés à leur nature, on trouve six serres dont la destination n'est pas la même; mais comme ces différences tiennent plutôt au degré de chaleur et d'humidité et aux distributions intérieures qu'à la construction générale, nous ne nous y arrêterons pas en ce moment.

Je ne suivrai pas M. Nolin dans les constructions géométriques qu'il calcule d'après la hauteur du soleil au solstice, pour déterminer la forme d'une serre; cela m'entraînerait dans de longues et abstraites explications. Je ne mentionnerai point tous les détails d'exécution et de conduite recommandés par MM. Nicol et Abercrombie; mais je profiterai de leurs avis, et je décrirai seulement cette construction telle qu'on la pratique le plus communément, mais avec les améliorations que l'expérience paraît avoir indiquées. Je crois également inutile de décrire séparément les diverses sortes de serres que distinguent les auteurs anglais, telles que serres à ananas, à vigne, à pêches, à figues, à légumes, à fleurs d'ornement, non plus que celles à plantes grasses, à plantes bulbeuses, à plantes alpines, parce que ces différences ne consistent guère qu'en des soins particuliers nécessaires à ces végétaux, soins que le cultivateur intelligent devinera aisément (*voyez* pl. II, fig. 32).

Les serres étant destinées à la végétation des plantes qui y sont placées, et devant en conserver un grand nombre durant toute l'année, il est indispensable d'y entretenir la chaleur par un feu artificiel, et d'y recevoir le soleil pendant toutes les saisons, quelle que soit la hauteur de cet astre

au-dessus de l'horizon ; elles ne peuvent donc être recouvertes d'un plafond ni d'un toit plan : telles sont les principales différences entre les serres et les orangeries, différences qui apportent dans leurs constructions les modifications suivantes :

Le mur exposé au nord doit également être épais et sans ouverture, mais plus élevé à proportion, afin que la pente du toit ou la plus grande partie se dirige vers le midi; la hauteur de ce mur doit d'ailleurs être déterminée non seulement par celles des plantes qu'on veut y cultiver, mais encore d'après le plus ou moins d'obliquité des rayons solaires, pendant la plus grande partie de l'année. La chaleur qu'on recherche étant d'autant plus forte que les rayons sont reçus plus perpendiculairement, on voit qu'il faut donner au toit d'autant plus d'inclinaison que la marche du soleil (1) l'élève moins au-dessus de l'horizon, c'est-à-dire d'autant plus qu'on est dans un climat plus septentrional.

Mais comme cette construction obligerait d'avoir une grande différence d'élévation sur les diverses parties d'une serre, et gênerait le service, la méthode la plus généralement adoptée maintenant, consiste à faire la façade perpendiculaire dans une hauteur plus ou moins considérable, et à incliner l'autre partie qui forme toit, d'environ quarante-cinq degrés; une inclinaison plus forte ne pouvant pas nuire. Toute cette façade et le toit sont composés de châssis vitrés parfaitement ajustés les uns aux autres, et susceptibles de s'ouvrir et se fermer avec la plus grande facilité et beaucoup d'exactitude; des paillassons se trouvent con-

(1) Il est inutile de faire observer que cette marche du soleil n'est qu'une illusion produite par le mouvement de la terre, etc.

tinuellement à la partie supérieure pour être jetés sur les châssis au moindre changement de température et à la moindre apparence de grêle ; car c'est le plus grand inconvénient de ces constructions à toit de verre, les seules praticables pour les serres ; c'est qu'une grêle d'un instant peut tout détruire. Une surveillance de tous les momens est donc indispensable.

Ainsi, excepté le côté du nord, et, des trois autres côtés, quelques pouces seulement au-dessus du sol de la serre, tout le reste de la construction est en charpente garnie de châssis vitrés. Cette charpente doit être ajustée avec le plus grand soin, et tout en n'ayant pas trop d'épaisseur pour ne pas intercepter les rayons, elle doit être assez solide pour ne se déjeter en aucun sens; elle doit être peinte à plusieurs couches, et cette peinture renouvelée à peu près chaque année, afin que la pluie n'y cause pas de dégradation. Au reste rien n'est plus important pour une serre que l'entretien du bâtiment et sa parfaite clôture, puisque de là dépend la conservation de la chaleur. Encore une précaution bonne à prendre dans le même but, c'est de faire les constructions et surtout les fondations en briques vernissées, qui laissent moins échapper la chaleur, ou mieux encore, d'y intercaler une légère couche de charbon pilé, l'un des plus mauvais conducteurs de la chaleur.

Les Anglais, dont nous avons déjà vanté la beauté des serres, remplacent en général maintenant la charpente par des barres et des châssis en fer travaillé avec beaucoup de légèreté : ce qui rend le bâtiment plus solide, et intercepte moins les rayons solaires. Au lieu de grands carreaux mastiqués, ils préfèrent par suite les petits carreaux ajustés dans des rainures de plomb, ce qui diminue la dépense première et les dangers des fractures. Enfin ils recommandent de faire un

double mur fort mince dont on remplit l'intervalle de charbon pilé, ou mieux, entre lequel on fait circuler l'air ou la vapeur du fourneau. Ils ont encore l'attention de disposer l'intérieur et l'extérieur de la serre avec goût, ct principalement de l'entourer d'arbres verts; de sorte que tout en l'abritant des froids et des tempêtes, ils semblent, par leur verdure, s'unir aux végétaux intérieurs, et que la différence de la température seule annonce l'entrée ou la sortie de la serre.

La disposition intérieure des serres peut être à peu près la même que celle des orangeries, c'est-à-dire qu'on placera les végétaux par gradation, soit sur l'aire de la terre, soit sur des gradins. Mais comme le jour pénètre de toutes parts dans une serre, cette disposition est moins rigoureusement nécessaire. D'ailleurs on met ordinairement les vases qui renferment les végétaux dans des couches de terre ou de tan qui favorisent la végétation et entretiennent autour des racines une douce chaleur; quelquefois aussi on plante les végétaux dans la terre même de la serre, mais la première méthode est préférable, parce qu'il est bien difficile que des plantes aussi rapprochées ne se nuisent pas les unes aux autres; et en second lieu parce que leur changement de lieu, de position devient alors plus dangereux et plus difficile. Les couches de tan, dont la décomposition est fort lente et la chaleur fort douce, sont très propres aux usages des serres. On commence cependant à les abandonner un peu depuis que le chauffage à la vapeur et par des tuyaux de conduite se répand, à cause de l'odeur infecte et nuisible aux plantes, que répand cette substance; on peut d'ailleurs la remplacer par des couches de feuilles déjà un peu décomposées. Ces couches sont placées dans des excavations en maçonnerie pratiquées dans le sol de la serre; tantôt au milieu seulement, avec deux

passages latéraux; tantôt sur les côtés, avec un couloir longitudinal au centre, selon la disposition qu'on veut donner aux plantes. Dans le premier cas on place au centre tous les végétaux les plus remarquables et les plus importans, en ménageant l'espace autant que possible; au-dessous de ceux-ci, le long des passages, et encore le long du côté garni de vitrages, on place des pots qui renferment de petits végétaux moins apparens, qui recherchent beaucoup la lumière, ou qui ne seraient pas aperçus ailleurs : enfin le long du mur du fond on palisse quelques plantes grimpantes. Dans le second cas, la disposition est la même, si ce n'est que les végétaux élevés et remarquables sont répartis dans les deux banquettes à droite et à gauche du couloir (*voyez* un exemple de la première disposition, fig. 33, pl. II).

La plupart des serres sont échauffées par des poêles aux extrémités, ou construits dans les murailles, et dont les tuyaux traversent le bâtiment : lorsque la serre est de peu d'importance, lorsqu'on n'attache pas à la conservation et à la belle venue des plantes un grand prix, ce moyen peut suffire. Mais dans une serre soignée, il n'en est point ainsi : la chaleur est fournie trop inégalement, trop subitement; le poêle et les tuyaux ainsi disposés, agissent d'une manière trop fâcheuse sur les végétaux, et de plus les accidens de la fumée, si dangereuse pour les plantes, sont trop à craindre. On échauffe donc les serres bien construites, au moyen de fourneaux peu spacieux, placés au-dessous du sol de la serre; des tuyaux de fonte, de terre ou de cuivre y sont adaptés, lesquels distribuent la chaleur sous le sol de la serre, et y envoient de distance en distance un air chaud, par des bouches de chaleur; on ne saurait trop recommander pour cet usage les tuyaux fumivores qui distribuent de la chaleur en ramenant la fumée au

foyer de combustion (*voyez* pl. II, fig. 33, le fourneau *c.* avec un conduit de chaleur). Dans tous les cas, le bois, le charbon de terre ou la tourbe sont employés indifféremment pour combustibles; le feu ne doit jamais être fort vif, mais il est important de le maintenir presque toujours en activité, surtout pendant la nuit. Lorsque le soleil se montre avec quelque éclat, même pendant l'hiver, on peut laisser le feu s'éteindre; c'est le soir et de grand matin qu'il est plus nécessaire. Au reste, c'est la chaleur qui règne dans la serre, qui doit guider sur cet objet : on doit entretenir en général dans les serres une température de quinze à vingt degrés : pour cela, un thermomètre qui indique les variations de température y est indispensable.

Mais le mode de chauffage par la vapeur, universellement adopté maintenant dans les environs de Londres, est infiniment préférable à tous les autres : si la première dépense d'établissement est plus considérable, celle d'entretien et l'alimentation est bien moindre, les effets sont bien plus certains; enfin, un seul fourneau peut échauffer une serre immense; mais il est nécessaire d'en bien diriger la construction, et surtout de ménager de tous côtés des conduits destinés à la marche de la vapeur; il en est de même pour les fourneaux qui n'envoient que de l'air échauffé au foyer. Nous ne pouvons entrer dans plus de détails sur la construction si importante et si difficile des serres.

La culture d'une serre, entraînant beaucoup de travaux, et réclamant les soins du jardinier qui en est spécialement chargé, il est nécessaire qu'elle soit précédée d'un cabinet qui formera entrée, et empêchera l'air extérieur de pénétrer rapidement dans la serre. C'est là que le jardinier procède aux

dépotage, rempotage, renouvellement des racines, extirpation des parties gâtées ou pourries et autres travaux. C'est là qu'il renferme les instrumens d'un usage journalier, et qu'il conserve des vases pleins d'eau, destinée à l'arrosement des plantes de la serre. Le dessus de ce cabinet doit être sa chambre, car il est indispensable qu'un homme plein d'assiduité et d'attention soit toujours prêt à diriger le feu et à parer aux accidens.

Les soins ordinaires consistent, ou en examen attentif de tous les végetaux, afin d'enlever les feuilles pourries, nettoyer les plantes couvertes de poussière ou de moisissure, biner légèrement la terre des pots, et arroser les plantes aussi souvent que le besoin s'en fait sentir. Pendant l'hiver ces arrosemens, en général, ne sont pas considérables; c'est durant cette saison qu'on doit redoubler de soins pour empêcher l'introduction de l'air froid, et accumuler les paillassons sur les vitraux, surtout pendant la nuit; on ne doit permettre l'entrée de l'air extérieur que lorsqu'il est fort doux, et par quelque châssis, pour renouveler l'atmosphère humide et concentrée, si nuisible aux plantes, mais on doit le faire aussi souvent que possible.

Tels sont les soins ordinaires de l'hiver; l'approche du printemps en amène d'autres. De même que les végétaux d'orangerie, pour lesquels tout ce que nous allons dire est applicable, les plantes de serre étant plus ou moins délicates, ne doivent pas être mises au dehors à la même époque, ni rentrées en même temps. Cette époque varie depuis le commencement des chaleurs, c'est-à-dire le milieu de mai, jusqu'au milieu de juin; alors les nuits conservent ordinairement une température de quinze degrés, et toutes les plantes qui ne restent

pas à demeure dans la serre, peuvent être mises au dehors.

Mais avant de sortir comme de rentrer les plantes de serre et d'orangerie, on doit procéder aux opérations de dépotage et de rempotage; il suffit, pour certaines plantes, de le faire une fois par an, ou tous les deux ans; mais on doit, au moins, si on ne donne pas un vase plus grand, renouveler la terre en partie.

Une poulie est nécessaire pour les végétaux de grande dimension et en caisses; au moyen de cette machine on les enlève en les attachant avec une corde; alors on démonte la caisse, on la nettoie; d'un autre côté on visite les racines les plus extérieures, on les rafraîchit; si la caisse est trop petite on la remplace, et dans tous les cas, on la remplit de terre neuve, convenablement préparée selon les végétaux. Cette opération faite, on donne un arrosement copieux, et on abrite du grand soleil pendant quelques jours.

L'opération est la même pour les végétaux en vases, mais pour les dépoter il suffit de renverser le pot et de le frapper légèrement sur le bord d'une table; la plante, avec la motte de terre, se détache sur-le-champ, et alors on procède ainsi que nous venons de dire.

La composition des terres, pour le rempotage, varie à l'infini, selon les végétaux sur lesquels on opère; mais elle doit toujours être très substantielle et très chargée de terreau; on peut, en général, limiter ces terres à quatre espèces, dont le jardinier doit toujours avoir des tas à sa disposition; ce sont la terre à oranger pour les grands végétaux, une terre où domine le terreau de bruyère pour les plantes du Cap, une où domine le terreau de fumier pour les plantes qui exigent le plus de nourriture; enfin, un mélange de terre franche et de

terreau de feuilles pour le plus grand nombre ; toutes ces terres, avant d'être employées, doivent avoir été passées et tamisées.

Les mêmes soins sont donnés aux plantes qui demeurent constamment dans les serres, mais de plus il faut souvent les abriter par des toiles, des coups de soleil, plus dangereux à travers les vitraux et dans un air stagnant qu'au dehors ; elles réclament aussi des arrosemens encore plus copieux que celles qui sont à l'air extérieur.

Quant à la multiplication des plantes de serre, elle est indiquée à chaque article, ainsi nous nous bornerons à dire que c'est presque toujours au rempotage de la sortie qu'on pratique les divers moyens artificiels de multiplication. Les semis et les jeunes plants sont élevés sous cloches, châssis ou baches, et on ne les rentre guère en serre que lorsque leur première éducation est déjà faite, leur reprise assurée ; la raison en est que ces jeunes plantes ont besoin d'un air chaud, humide, concentré et d'ombre, toutes circonstances très nuisibles à la plupart des plantes qui ont atteint leur développement, et qu'on cherche, par conséquent, à éviter dans les serres.

On doit profiter du temps où une grande partie des plantes de la serre est au dehors, pour s'occuper des travaux intérieurs de réparation et d'arrangement. Ces travaux consistent principalement à visiter toutes les parties de la serre et à les mettre en état, à donner une couche de peinture aux bois, et à mastiquer de nouveau les vitraux ; on doit encore renouveler la couche de terre ou de tan qui occupe une partie de la serre ; il n'est pas nécessaire de renouveler en entier cette tannée, il suffit d'y apporter du tan neuf et de le bien mélanger avec l'ancien ; la fermentation qui s'établira de la sorte entretiendra une douce chaleur suffi-

sante pour l'objet qu'on se propose. Cette époque du renouvellement de la couche est certainement plus convenable et plus commode, sous tous les rapports; car, lorsqu'on est forcé de l'opérer dans une autre saison, le déplacement général de toutes les plantes qui s'y trouvent est fort gênant, et de plus, les fréquens passages qu'on est obligé de livrer à l'air extérieur ne sont pas sans quelques dangers.

D'autres soins extraordinaires sont souvent nécessaires dans les serres et les orangeries : ils ont pour but la conservation de la santé des végétaux. Nous avons déjà vu que si la chaleur est nécessaire dans les serres, si la sécheresse y est à craindre, un des plus grands fléaux qu'on ait à y redouter, est l'humidité; mais nous devons expliquer, ce que que nous avons déjà fait pressentir, quelle est cette humidité si pernicieuse aux plantes; car on pourrait objecter que la végétation n'est jamais plus belle que dans un air chaud et humide. Cela est vrai en général; mais il est bon de remarquer que dans les serres, l'air qu'on redoute si justement n'est pas seulement humide, il est encore chargé de tous les miasmes délétères et putréfiés, dus à la fermentation, à la décomposition de beaucoup de matières organisées, et aussi à l'action de la végétation. Cet air n'est donc pas simplement chargé de vapeurs aqueuses; car alors il ne serait pas nuisible à la plupart des végétaux : mais il est vicié d'une manière assez analogue à celui des marais fangeux, où l'air est en stagnation, ou à celui des caves et des fosses qui renferment des débris de matières organiques; aussi y voit-on de même apparaître en foule des plantes parasites, telles que des champignons, des moisissures, des lichens. C'est donc un bien mauvais moyen, pour remédier à cet inconvénient qui se renouvelle fréquemment dans les serres, que d'empêcher l'introduction de

l'air extérieur lorsqu'il est humide ; on doit au contraire la favoriser de tout son pouvoir, quand la température n'est pas trop froide, puisque cet air humide, mais seulement chargé de vapeurs aqueuses, remplacera un air également humide, mais vicié par des miasmes délétères, et c'est la présence seule de ces miasmes qui rend cet air pernicieux aux plantes. C'est encore un mauvais moyen pour diminuer l'intensité du mal, que de dessécher l'atmosphère de la serre. Par là on dissimule pour un instant les miasmes putrides, mais on ne les détruit pas, on ne les chasse pas, et d'un autre côté on prive les plantes d'un de leurs élémens nécessaires. Le seul parti à prendre est donc de favoriser l'introduction de l'air extérieur, lors même que la température est un peu froide, mais de façon toutefois qu'il ne refroidisse pas trop la serre ; c'est ce qu'on obtient par l'action d'un ventilateur supérieur et d'un inférieur, combinée avec une augmentation dans la chaleur du poêle ou des fourneaux. Toutes les serres anglaises sont pourvues de ces ventilateurs.

L'humidité méphitique dont nous venons de parler est la cause principale de la pourriture qui attaque souvent les plantes de serre, et le jardinier doit mettre tous ses soins à la recherche de ces maladies. Il doit donc visiter souvent chaque plante avec attention, et enlever tous les rameaux et toutes les feuilles attaquées ; la moisissure, le chancis, une foule d'autres maladies dont nous parlerons tout à l'heure, se rencontrent aussi plus fréquemment sur des plantes renfermées et entassées les unes sur les autres, que sur celles qui végètent à l'air libre ; tantôt en les lavant avec une éponge, tantôt en extirpant les parties malades, tantôt en les changeant de lieu, et surtout en les exposant au grand jour et au soleil, on parviendra dans le plus grand nombre de cas à réparer le mal

et à guérir la plante. Mais si on s'aperçoit que les remèdes sont sans succès, et qu'il est impossible de sauver la plante, on doit tenter d'en tirer des marcottes, boutures ou rejétons, qu'on placera convenablement, et qui pourront du moins reproduire la plante qui a péri.

Enfin les insectes sont plus redoutables dans les serres que partout ailleurs. On doit donc leur faire une guerre à mort; c'est en les écrasant partout où on peut les saisir, c'est surtout en lavant ou seringuant les plantes qui en sont attaquées, avec une eau chargée d'une décoction de plantes âcres et amères, qu'on parvient à les détruire et les chasser. Ce lavage, et celui qui est composé d'une légère lessive caustique, ont encore l'avantage de mettre un terme à plusieurs des maladies produites par l'humidité, et de détruire certaines plantes parasites; mais il faut les employer avec discernement.

Des développemens bien plus grands eussent été nécessaires pour traiter à fond cette partie intéressante de la culture des jardins; mais le but d'utilité générale que nous nous proposons principalement, nous défendait d'entrer dans plus de détails. Nous espérons d'ailleurs n'avoir omis rien d'important, et que ce court exposé pourra suffire dans tous les cas ordinaires.

CHAPITRE VII.

DES MALADIES DES VÉGÉTAUX, ET DES ANIMAUX QU'ILS ONT A REDOUTER.

SECTION PREMIÈRE.

DES MALADIES.

Les lésions organiques des végétaux, d'où provient ensuite un dérangement, un désordre dans leur développement et souvent leur mort, ont deux causes; l'invasion des plantes parasites, qui vivent à leurs dépens, et de plus, interceptent souvent la transpiration et l'aspiration des plantes, et les maladies proprement dites qui proviennent, les unes d'accidens, les autres de dérangement dans les fonctions. Les unes et les autres sont fort nombreuses, ainsi que les remèdes qu'on y apporte; mais la plupart de ces remèdes sont appliqués au hasard, et ne sont que le résultat de quelques expériences souvent trompeuses, ou plutôt d'une routine aveugle. Aussi voit-on beaucoup de cultivateurs négliger de chercher des remèdes à plusieurs de ces maladies : c'est un autre excès; car si la médecine végétale est peu avancée, on ne doit pas cependant négliger les recettes usitées : on doit seulement les varier pour rencontrer les meilleures. Nous nous étendrons fort peu sur cette matière, qui exigerait un traité spécial.

Les plantes parasites les plus nuisibles sont les *mousses*, les *lichens*, les *champignons*, les *guis*, et beaucoup d'autres qui s'attachent principalement aux arbres et occasionnent de grandes pertes dans

les vergers, en arrêtant la végétation des arbres, les empêchant de produire, et souvent les faisant périr. Les autres lésions produites par des plantes parasites, sont connues sous les noms de *moisissure*, *rouille*, *carie*, *charbon*, etc., etc. Il est pour ainsi dire impossible d'empêcher l'invasion de ces plantes microscopiques, dont on n'aperçoit pour ainsi dire que les fâcheux effets. Le meilleur remède, quand il est praticable, est de retrancher la partie attaquée aussitôt qu'on reconnaît la présence du mal.

Quant aux plantes parasites plus apparentes, telles que les premières que nous avons citées, le moyen de retrancher la partie attaquée, souvent impraticable, n'est pas le seul. On peut encore, pour les arbres, se servir avec succès des brosses et des grattoirs. Ces derniers sont des couteaux ordinaires émoussés, ou des couteaux de bois assez tranchans : il vaut mieux qu'ils soient légèrement recourbés en dedans. Quant aux brosses, elles doivent être dures, pleines, doubles s'il est possible, minces et étroites, afin de pouvoir pénétrer plus facilement dans les bifurcations des rameaux. C'est en faisant la taille, ou dans les momens perdus, qu'on doit se livrer à ces travaux, aussi nécessaires à la santé des végétaux qu'à la propreté. L'arrosement de lait de chaux est un moyen plus expéditif, souvent plus actif, et d'un succès plus certain. Un journal scientifique anglais (1) recommande aussi, pour cet usage, d'habiller les arbres attaqués par des plantes et des insectes parasites, d'une couche de chaux vive, détrempée dans de l'eau et à demi éteinte; on l'étend avec une brosse de peintre en bâtiment. Ce procédé doit être bon et d'un effet assez certain, mais il ne me semble pra-

(1) *The philosophical Magazine*... by Tilloch.

ticable que pour les arbres dépouillés de feuilles et à écorce dure.

Quant aux lésions produites par des accidens, tels que plaies, fractures, commencement de pourriture, soit sur les tiges, soit sur les racines et ognons, le meilleur remède est de couper la partie lésée jusqu'au vif, de rendre cette plaie bien nette et quelquefois d'y appliquer un onguent de térébenthine. La même chose se pratique pour les racines, mais alors il se présente une difficulté de plus : il faut lever la plante avec soin, laver la partie malade, l'extirper comme nous venons de dire, et ensuite placer la plante dans une terre meilleure, et en tout cas entièrement renouvelée ; car elle peut conserver le germe de la maladie dans son sein, et elle pourrait la communiquer de nouveau à la plante.

Les maladies produites par le dérangement dans les fonctions de la vie organique, sont les plus nombreuses et les moins connues. Aussi ne tenterons-nous pas ici de donner des recettes pour les combattre et les guérir ; mais nous dirons seulement que les principales causes qui paraissent les produire sont :

1°. Les *écoulemens de sève* qui sont déterminés par des accidens ou par une mauvaise direction de ce fluide ;

2°. Les *excroissances*, sortes de monstruosités qui apparaissent fréquemment sur les végétaux et troublent l'action des organes ;

3°. La *putréfaction*, espèce de gangrène des végétaux, lesquels sont plus sujets aux chancres que les animaux ;

4°. Les diverses sortes de *débilité* et d'*étiolement* qui annoncent un vice d'organisation intérieure ou la décrépitude de la plante ;

5°. L'excès de *nourriture* qui occasionne un excès de végétation ;

6°. Enfin les *monstruosités :* le botaniste physiologiste ne peut s'empêcher de ranger parmi les lésions de ces deux dernières sortes, les fleurs doubles et quelques autres phénomènes regardés comme la perfection de certaines plantes; nous n'entrerons dans aucune discussion sur ces phénomènes dont la culture profite et qui sont presque entièrement dus à ses soins. On peut souvent remédier à la faiblesse de développement d'une plante en la changeant de terre, la soignant, l'arrosant, activant sa végétation par des engrais, etc. L'excès de développement qui entraîne ordinairement la non-production de fleurs et de fruits est combattu par des moyens opposés, et, en outre, en déviant les tiges et rameaux de leur direction naturelle, en leur faisant des plaies et des incisions : ces derniers moyens sont décrits au chapitre de la taille des arbres.

SECTION II.

DES ANIMAUX NUISIBLES.

Il est inutile de dire qu'on doit entièrement interdire l'entrée des jardins à toute espèce d'animaux domestiques ou sauvages, dont les uns en mangeant, les autres en grattant, y causent la plus grande dévastation; mais les plantes ont de nombreux et dangereux ennemis dont il n'est pas possible d'empêcher l'introduction, et on doit chercher les moyens de les détruire ou de les chasser.

Parmi les quadrupèdes, il en est plusieurs espèces qui causent de grands ravages, soit en se nourrissant des diverses parties des plantes, soit plutôt en formant des galeries souterraines pour la construction desquelles ces animaux coupent les racines des végétaux qui se trouvent sur leur passage, et par là les font souvent périr. Les plus nuisibles de cette classe d'animaux sont les *taupes*, les *rats* et les *sou-*

ris ; dans ce dernier genre, les espèces *des champs* et *des bois* dites *campagnols* et *mulots* sont les plus dévastatrices dans les jardins. Deux moyens se présentent pour les détruire, les piéges et les poisons, qui varient, pour ainsi dire, à l'infini. Quant aux poisons, ceux que nous croyons les meilleurs consistent à mélanger avec une des substances dont l'animal qu'on veut détruire est friand, telles que des noix et beaucoup d'autres choses, de la noix vomique ou de l'arsenic : on place cette préparation dans les galeries des taupes et souris qui les mangent, et périssent ensuite en grand nombre. Les différentes espèces de souricières sont connues de tout le monde, nous ne les décrirons pas : il en sera de même des vases à demi pleins d'eau, et couverts d'une bascule sur laquelle on attire les animaux par quelque appât; nous nous arrêterons un instant sur deux piéges dont l'effet est presque certain pour la prise des animaux à galeries souterraines et spécialement des taupes. L'un est un tube de bois fermé à une extrémité par un grillage, et à l'autre par une soupape à charnière qui s'ouvre très-aisément de dehors en dedans, mais est arrêtée en sens contraire par un rebord : il faut avoir soin de placer la charnière en dessus, afin que son poids la ferme aussitôt après l'entrée de l'animal. L'autre est une pince en fer très-forte qu'on tient ouverte par une plaque de tôle fixée très-faiblement par deux crans; cette pincette ainsi armée est recouverte d'une ardoise et le tout de terre : l'animal en suivant sa route vient frapper la plaque, la détend et se trouve pincé. Ces deux piéges doivent être placés dans les trous, et dirigés vers le côté d'où on suppose que l'animal arrive : on pourrait éviter cet inconvénient en donnant au premier deux soupapes, au lieu d'une avec un grillage à l'autre bout.

Parmi les oiseaux, la plupart causent d'abord des dégâts sur les terres récemment labourées et ratis-

sées, en les grattant et y secouant leurs ailes. Mais certaines espèces, comme les bouvreuils, les chardonnerets et surtout les moineaux, sont en outre très nuisibles, parce qu'ils se nourrissent soit des jeunes bourgeons, soit des fleurs, des fruits ou des graines des plantes. D'autres oiseaux, au contraire, rendent les plus grands services en détruisant des millions d'insectes, tels sont les fauvettes, les hirondelles, et beaucoup d'autres dont on devrait chercher à étendre plutôt qu'à détruire la race. On se délivre des oiseaux en les prenant aux filets, aux piéges, en détruisant leurs petits, en les empoisonnant par des appâts préparés; mais un moyen souvent plus sûr et moins barbare est de les chasser par des épouvantails; je sais bien que souvent ils se rient de ces chasseurs factices qu'on leur oppose, et qu'on les a vus venir se percher sur le fusil même duquel ils devaient s'attendre à recevoir le coup mortel; mais, s'ils sont si hardis pour braver les mannequins sans mouvemens, il est bien rare qu'il en soit ainsi des épouvantails mobiles ou bruyans. Ceux qu'on doit préférer sont donc les *moulins*, les *claquets* et autres appareils composés de matières très légères ou bruyantes et susceptibles d'être mises en mouvement par la moindre agitation de l'air; rien de plus propre à cet usage que les petits moulins à ailes garnies d'étoffes de couleurs apparentes et variées, ceux formés avec des plaques de clinquant brillantes et sonores, enfin ceux garnis de plumes, ainsi que les guirlandes composées également de plumes enfilées vers leurs milieu par une ficelle qu'on tend d'espace en espace.

Parmi les insectes, les uns nuisent en coupant les racines des plantes, telles sont plusieurs espèces de *larves* (1), entre autres la larve du *hanneton*,

(1) C'est la première forme affectée par la plupart des insectes au sortir de l'œuf.

connue sous les noms de *ver blanc*, *mulot*, qui se nourrit de racines en les rongeant, et les *courtilières* ou *taupes grillons*, qui habitent sous terre, où elles se pratiquent des galeries, et coupent les racines des végétaux qui se trouvent sur leur passage. Il est presque impossible de détruire les larves de hannetons sans leur faire quelque sacrifice. Le meilleur moyen de les prévenir est de détruire les hannetons eux-mêmes qui leur donnent naissance, en secouant les arbres où ils se tiennent attachés, et les écrasant ou les donnant à la volaille. Toutefois, comme ces larves paraissent préférer les racines de laitues, on peut, dans les lieux où leurs ravages sont plus à redouter, semer des graines de laitues : ces insectes s'y réuniront plutôt qu'ailleurs; on s'en apercevra à l'aspect fané de la plante, et on pourra les détruire en creusant la terre en cet endroit. Ces larves causent de grands dégâts, même aux vignes, et elles paraissent vivre plusieurs années avant de se métamorphoser en hannetons.

Les courtilières ne sont pas non plus faciles à détruire. Cependant, toutes les fois qu'on découvre un de leurs trous, c'est un assez bon moyen d'y jeter une grande quantité d'eau, et par dessus un peu d'huile : l'eau chasse l'insecte qui cherche à sortir; mais bientôt, rencontrant l'huile, cette substance grasse bouche les trachées par lesquelles il respire, et le fait ainsi périr promptement.

D'autres insectes se font redouter par les attaques qu'ils livrent aux bourgeons, aux feuilles, aux fleurs et aux fruits des végétaux. Telles sont, en première ligne, les larves d'un grand nombre d'insectes, connus sous le nom de *chenilles*, dont les ravages sont tellement grands, qu'une loi prescrit chaque année leur destruction; mais chaque année est éludée par l'égoïsme et la nonchalance. Les cultivateurs qui n'ont pas ces défauts détruisent au moins celles qui se trouvent sur leurs ar-

bres fruitiers. En les taillant, ils coupent les rameaux auxquels sont attachés les œufs qui doivent donner naissance aux chenilles, et ils les brûlent; lorsqu'elles sont écloses, ils coupent avec les échenilloirs (*voyez* pl. III, fig. 23) les jeunes rameaux et les feuilles qui en sont le plus chargés, et les jettent aux volailles ou les écrasent.

Les *escargots* et les *limaces* causent aussi de grands dégâts dans les jardins, en mangeant les parties les plus délicates des végétaux. On ne peut guère les détruire qu'en allant à leur recherche durant les jours humides.

On détruit plus facilement les *fourmis*. Réunies en société, il est facile, au moyen d'eau bouillante ou d'eau chargée d'huile, de détruire toute une fourmilière; d'ailleurs, il est facile de préserver les végétaux de ces insectes, 1°. en les attirant dans des vases contenant de l'eau miellée, dans laquelle ils se noyent; 2°. en enveloppant la tige principale d'un cordon de laine ou de coton, dont les brins leur interceptent passage; 3°. enfin, en formant au même endroit des anneaux de glu, qui les prennent par les pattes.

Les mêmes procédés d'eau bouillante et d'eau miellée servent à la destruction des *mouches*, ainsi qu'à celle des *guêpes*, *frelons* et autres insectes de la même famille, qu'on peut aussi brûler, soit avec de l'eau bouillante, soit en les forçant de sortir à travers un grand feu. Avant de jeter l'eau, il faut avoir soin de boucher toutes les issues, à l'exception d'une seule, et de faire l'expédition le soir ou la nuit. Quant aux piqûres de ces insectes, on évite facilement tout accident, en frottant la blessure avec de l'alcool, de l'ammoniaque, ou même avec les feuilles de plantes âcres et aromatiques, après avoir retiré l'aiguillon. Le percil particulièrement est un excellent remède.

Un grand nombre d'espèces de petits insectes,

qu'il serait trop long seulement de nommer, mais qui appartiennent surtout aux genres *pucerons*, *mittes, punaises*, des *tiquets*, plusieurs *araignées* font de grands dégâts, surtout dans les jardins fleuristes et potagers, ainsi que dans les serres et sur les jeunes arbustes. Ils couvrent souvent les jeunes plants ou les jeunes rameaux, et par leur grand nombre les détruisent en un instant. C'est un des des fléaux les plus redoutables pour le cultivateur. Leur destruction est fort difficile. Le seul moyen praticable est d'arroser les végétaux ou les semis ainsi attaqués d'une décoction de substances âcres, telles que la suie, la potasse, la chaux, ou de plantes dont le suc a les mêmes qualités, telles que les feuilles de noyer, de tabac, de sureau, etc.

Les *sauterelles*, si dangereuses pour certaines contrées, ne faisant que bien rarement leurs irruptions dans nos climats, nous ne devons pas en parler, non plus que d'autres insectes exotiques, également très nuisibles; cet article est d'ailleurs déjà trop long.

CHAPITRE VIII.

DES ARROSEMENS.

Dans toute sorte de culture, une des opérations les plus utiles est l'arrosement. Certains agronomes ont dit qu'avec des irrigations on peut tout faire en agriculture, et même se passer d'engrais. Sans croire leur efficacité aussi universelle, c'est sans doute dans les jardins, et spécialement les potagers, que leur influence est plus puissante et plus facile à obtenir. C'est ce que prouve la fécondité de certains sols qu'on arrose à volonté. L'eau, en rendant la terre plus douce et plus perméable, en

portant aux racines des plantes les sucs nourriciers, et en leur servant elle-même d'aliment, est donc d'une application générale en agriculture. Mais si les irrigations sont utiles dans la grande culture, et dans celle des jardins fruitiers et paysagers, ils sont absolument indispensables dans celle des jardins potagers et fleuristes. Dans ces jardins, c'est une opération des plus importantes comme des plus laborieuses.

Certains végétaux demandant plus d'eau que d'autres. Cette considération ne doit pas être négligée dans les plantations. Ainsi, dans un terrain où on se procure l'eau diffieilement ou par de grandes peines, il faut choisir de préférence les plantes qui supportent mieux la sécheresse; mais, en tout cas, il est indispensable d'avoir dans un jardin un réservoir d'eau, soit bassin, fontaine, puits, citerne, soit eau courante.

L'eau doit toujours être versée très divisée et légèrement; autrement, elle forme des trous et des rigoles, et coule à la surface du sol, d'où elle se répand dans les allées sans profiter aux végétaux. L'arrosement doit être général, quand la sécheresse paraît faire languir la plupart des plantes ou lorsqu'on veut activer leur végétation; dans le cas contraire, il suffit d'arroser les plantes avides d'eau. Quand la chaleur est fort grande, et en général pendant l'été, les arrosemens doivent être faits le soir, les plantes en profitant davantage, et d'ailleurs, à toute autre heure, l'ardeur du soleil pourrait rendre le travail inutile; à cette époque, le jardinier doit donc réserver la soirée pour cette opération. Au printemps, au contraire, les arrosemens doivent avoir lieu le matin, au lever du soleil, parce que l'humidité, jointe à la fraîcheur des nuits, pourrait être défavorable à certaines plantes, et en outre, le soleil n'a pas encore assez de puissance pour détruire l'effet de l'arrose-

ment ; il excite seulement une bienfaisante fermentation.

Les gazons dont on veut prolonger la beauté printanière, et les plantes en vases, exigent surtout de fréquens et abondans arrosemens ; pour celles-ci cependant il faut les faire avec discernement, certaines plantes craignant beaucoup une grande humidité et d'autres une grande sécheresse : aussi, à chaque article concernant ces plantes spécialement, aurons-nous soin d'indiquer la mesure convenable. Quant aux jeunes plants, nous avons déjà remarqué plusieurs fois qu'une humidité constante devait être entretenue autour d'eux.

Les irrigations se font dans les jardins par le moyen des arrosoirs, des pompes et des tuyaux. Les premiers sont trop connus, et les secondes trop dispendieuses pour devoir les décrire ; mais nous devons dire que toutes les fois qu'on a un jet ou une chute d'eau à sa disposition, on doit en profiter pour arroser avec le secours des tuyaux de cuir. Pour cela, quand on veut arroser, on adapte au jet ou à la chute, un corps de pompe en cuir, c'est-à-dire un long tuyau flexible, terminé par une tête d'arrosoir, et on le promène partout où le besoin d'eau se fait sentir. Ce moyen d'arrosement général est très expéditif, et presque le seul praticable pour les gazons. La dépense se borne à l'achat du tuyau.

Lorsque le jardin a quelque étendue, on doit y disséminer des réservoirs artificiels, qu'on remplit par des conduits souterrains, aboutissans auprès des bassins, fontaines, puits, ou communiquant avec eux. Par là, on évite la longueur et le travail pénible du transport de l'eau pendant un long trajet.

La capacité des arrosoirs varie à l'infini ; mais, pour ne pas exténuer de fatigue ceux qui les

portent, ils ne doivent pas excéder la contenance des trois quarts d'une voie d'eau, c'est-à-dire à peu près un seau et demi (environ vingt-cinq litres). L'orifice par lequel l'eau s'échappe doit pouvoir recevoir à volonté un bec de canne pour verser l'eau au pied de chaque plante, ou une tête percée de mille petits trous pour les arrosemens généraux des planches, massifs, gazons, semis, etc., etc.

CHAPITRE IX.

DES INSTRUMENS ET USTENSILES NÉCESSAIRES EN JARDINAGE.

Les instrumens nécessaires pour la culture des jardins, sont assez nombreux, mais trop simples et trop connus pour devoir nous y arrêter. Il suffira de voir les figures de la plupart, pour connaître leurs usages. Nous ne ferons donc que les nommer, en indiquant cet emploi habituel. Quelques uns seulement exigeront une mention spéciale.

Nous ne croyons pas utile de décrire, comme suffisamment connus, les *bèches*, pl. III, fig. 1; *pelles*, fig. 2; *hoyaux*, fig. 5; *binettes*, fig 3; *houes*, fig. 4; *rateaux*, fig. 9 et 10; *ratissoires*, fig. 7 et 8; *sarcloirs*, fig. 6, instrumens servant à retourner, enlever, défoncer, gratter la terre; ni les *serpettes*, fig. 17; *serpes*, fig. 16; *haches*, fig. 15; *croissans*, fig. 20; *ciseaux à tondre*, fig. 21; *faulx*, fig. 25; *faucilles*, fig. 24, et autres ustensiles propres à tailler et couper les végétaux; ni les *vases*, fig. 38; *pots*, fig. 36; *corbeilles*, fig. 41; *terrines*, fig. 37; *caisses*, fig. 39 et 40, employés à contenir les végétaux, soit momentanément, soit pour y végéter; ni les

paillassons, *grillages*, fig. 45; *cages*, fig. 46; *toiles*, propres à abriter les plantes. Nous nous contenterons également, par le même motif, de nommer : les *plantoirs*, fig. 26; *pioches*, fig. 11; *fourches*, à deux ou trois dents droites ou recourbées, fig. 12, 13 et 14, dont l'usage est de faire des trous en terre, soit pour planter, soit pour tout autre objet; les *paniers*, fig. 42; *hottes*, fig. 43; *civières*, fig. 47; *brouettes*, fig. 48 et 49, propres à faire tous les transports dans un jardin; les *arrosoirs*, fig. 52, pour porter l'eau; les *échelles doubles* et *simples*, fig. 50 et 51, pour atteindre aux lieux élevés; enfin les *cordeaux*, fig. 30; *toises*, fig. 31; *marques* et *jalons*, fig. 32, instrumens dont l'usage est de guider dans la distribution et l'alignement des plantations.

Nous dirons deux mots des instrumens suivans, moins généralement connus, malgré leur utilité. D'autres sont décrits aux articles qui traitent de matières où leur utilité est plus spéciale; tels sont ceux qui servent à battre la terre, c'est-à-dire les *rouleaux*, fig. 34, et les *battes*, fig. 33, ou à la passer, comme les *claies*, les *tamis* et les *cribles*, fig. 53, ainsi que les *brosses*, fig. 54.

D'autres servent à déplanter les végétaux et à les transplanter; ce sont, 1°. la *houlette* ou *déplantoir*, fig. 28, sorte de gouttière, de cinq à six pouces de long, et en fer, ajustée à un manche recourbé : elle sert à enlever de terre les ognons, les griffes, les jeunes plantes; 2°. le *transplantoir*, fig. 27, qui n'est autre chose que deux houlettes réunies, et formant un vase sans fond, instrument très utile pour enlever les plantes avec leur motte; 3°. la *truelle* des maçons, fig. 29, qui sert au même usage, et de plus à manier la terre des vases et à les en remplir.

La *scie des jardiniers*, fig. 19, ne ressemble nullement à celle des menuisiers. C'est un grand couteau dentelé; cet instrument sert à couper les branches

serrecs les unes contre les autres, et où la serpe ne peut agir.

L'*échenilloir*, fig. 23, est propre à couper les jeunes rameaux attaqués par les insectes ou qui dépérissent. Il en est de plusieurs sortes, qui ont toutes de l'analogie avec des ciseaux; mais il y a cette différence qu'on les construit de façon qu'on peut les faire agir à distance, au moyen d'une corde qui rapproche instantanément une des lames sur l'autre, leur état naturel étant d'être écartées. On a ajouté à celui figuré un crochet pour abattre les branches mortes dont la dimension n'est pas considérable.

Le *greffoir*, fig. 18, sert à enlever les boutons destinés à être greffés et à faire les incisions convenables, et le *sécateur annulaire*, fig. 22, à enlever aux rameaux des anneaux d'écorce; enfin, la *seringue*, fig. 55, sert à arroser le feuillage des végétaux, particulièrement dans les serres, tant pour les laver que pour l'asperger de décoctions âcres ou caustiques, dans le but de détruire des plantes parasites ou des animaux nuisibles.

SECONDE DIVISION.

DU JARDIN POTAGER,

SA CULTURE, SA COMPOSITION.

Le jardin potager est un terrain dans lequel on se livre à la culture des légumes (1), c'est-à-dire des végétaux herbacés utiles en économie domestique, soit comme alimens, soit comme assaisonnemens. L'abondance des produits d'une telle culture, leur utilité pour toutes les classes de la société, leurs usages nombreux et variés recommandent le jardin potager aux soins des savans, le placent en tête des travaux utiles; c'est la première conquête de l'homme sur la nature, aussi ces jardins sont-ils les plus répandus et l'accompagnement obligé du palais des grands aussi-bien que de la chaumière du pauvre. Leur disposition, leur situation se prêtent donc à tous les climats, à toutes les localités; mais les uns embrassent une vaste étendue, renferment dans leur sein tous les végétaux légumiers et fruitiers les plus rares et les plus recherchés qui croissent dans nos climats. Dans les autres on ne rencontre que les plantes grossières et rustiques destinées à composer la soupe de l'habitant des campagnes. Nous décrirons avec soin la culture et les usages des unes et des autres, et nous nous efforcerons de

(1) L'usage fait désigner, par ce mot, toutes les plantes potagères, quoique sa véritable acception soit bornée aux gousses (*legumen*) des plantes légumineuses.

mettre le cultivateur à même d'en tirer tout le parti possible.

Quant à la situation et au sol, s'il est possible de tirer parti de toutes les localités en choisissant les espèces qu'on y cultivera et en suppléant par le travail aux frais que la nature n'a pas avancés, du moins doit-on dire que l'emplacement préférable est celui qui, bien abrité et bien exposé, se trouve situé dans une plaine ou au pied d'un coteau; qui renferme un terrain meuble, léger, profond, abondant en sucs nutritifs, ni trop sec ni trop humide. Les terrains un peu tourbeux, tels que les marais desséchés depuis longues années, sont principalement favorables à la culture des légumes, d'où le nom de *marais* donné à ces jardins, et celui de *maraîchers* à ceux qui les cultivent. Les marais récemment desséchés et les terres tirées des étangs sont même très propres à la culture de quelques uns, et spécialement des choux.

Dans tous les cas il est indispensable, pour un potager, d'avoir de bons engrais; mais on ne sauroit trop recommander d'en bannir les engrais animaux très actifs, telle que la poudrette; ils répandent une odeur très désagréable qui se communique aux plantes et dénature totalement leurs qualités. Les fumiers d'animaux en partie décomposés, les terreaux de feuilles, tous les débris de végétaux, sont les engrais qu'on doit préférer; sans eux point de légumes, parce que ces plantes, en partie domestiques, dégénèrent et reviennent à l'état de nature, si on les prive de la nourriture extraordinaire qui les a modifiées. Les engrais doivent donc être renouvelés chaque année, et souvent à chaque plantation.

Le potager, s'il pouvait être cultivé en grand, serait vraiment la culture par excellence, et à cause des produits abondans de chaque récolte, et à cause des nombreuses récoltes que fournit sou-

vent le même sol dans le cours d'une année. C'est parce qu'ils ont considéré la culture des potagers, que de nombreux voyageurs nous vantent certains pays où l'on fait, disent-ils, jusqu'à quatre ou six récoltes dans le même terrain par année ; mais c'est ce qui se passe chaque jour sous nos yeux dans un jardin bien dirigé, et cette matière nous a paru assez importante pour chercher à la faire connaître, en proposant un essai d'assolement ou de rotation de culture propre aux terrains consacrés à la culture des légumes. On le trouvera à la fin de l'Annuaire en tête de ce volume.

La disposition d'un potager varie à l'infini, mais, en général, il doit autant que possible être placé à bonne exposition. On verra, dans la seconde Partie, où doit être établi celui qui accompagne un jardin d'agrément. Quant à ceux qui remplissent l'enclos entier de leur propriétaire, on est dans l'habitude de les partager en compartimens réguliers, appelés *planches*, séparés par d'étroits sentiers et occupés par diverses cultures. On s'obstine à suivre cette ordonnance symétrique, qui n'a cependant aucun avantage : on ferait bien mieux de se régler, dans la disposition des parties de son jardin, sur les inflexions naturelles du sol, son exposition, sa nature. Ainsi on ne s'exposerait pas à voir la pluie ravager une portion d'une planche, les légumes croître très bien dans un endroit et dépérir dans un autre.

Au reste, quelle que soit cette ordonnance, dans les potagers appelés plus spécialement marais, dans lesquels on ne cultive que des légumes, on ne doit réserver que fort peu d'allées où les brouettes puissent passer. Tous les autres passages doivent être des sentiers dont la largeur ne doit pas dépasser dix-huit pouces ; mais dans ceux où, en outre de la culture des plantes potagères, on se livre à celle des arbres à fruits, et c'est le plus

grand nombre, les allées doivent être plus larges et un peu plus nombreuses, mais toutefois dans de justes limites. Voici, dans ce cas, l'ordonnance la plus convenable : le long des allées principales, aussi-bien que des murs ou palissades, on forme des plates-bandes de quelques pieds de largeur; le milieu de ces plates-bandes est occupé par les arbres fruitiers qui ont la forme de plein vent, de quenouilles, de contre-espaliers, d'espaliers, de vases, de boules, etc.; sur les côtés des plates-bandes on cultive tous les petits légumes, les salades, en combinant leur situation d'après l'exposition et leur délicatesse ou leur rusticité; enfin on forme les bordures avec les nombreux végétaux qui servent d'assaisonnement. Cet arrangement a l'avantage de dispenser d'une multitude de petits compartimens qui eussent été nécessaires pour contenir séparément toutes ces plantes, qui doivent se trouver dans un jardin, mais qui, étant d'un usage peu fréquent, ne doivent pas être en trop grande quantité. Les compartimens réguliers ou irréguliers formés par ces allées et ces planches servent à la culture des autres légumes qu'on dispose de la manière la plus convenable, en séparant chaque culture différente par un étroit sentier nécessaire pour éviter la confusion, ainsi que pour la commodité des travaux : la largeur de l'emplacement de chaque culture doit être tel qu'on puisse en atteindre toutes les parties avec la main en se plaçant alternativement de chaque côté; cette condition est essentielle à remplir, afin qu'on puisse faire la *cueillette* sans marcher sur les plantes.

Après ces observations sur la préparation et la disposition du terrain d'un potager, passons en revue la série des travaux qui s'y succèdent.

A l'approche ou dans le courant de l'hiver, pendant que le jardin est à peu près vide de plantes, un labour général et profond doit être donné à

tout le terrain. Déjà, si le jardin renferme des ados, quelque endroit bien abrité, on a dû semer dès l'automne, dans ces endroits privilégiés, quelques légumes destinés à former des primeurs. Mais c'est surtout au printemps qu'on s'occupe sans relâche de ces travaux; car alors, plus que jamais, la vigilance est récompensée, la négligence punie. Dès cet instant aucune partie du terrain ne doit demeurer vacante : à peine une planche a-t-elle fourni ses produits, qu'elle doit être retournée et employée aussitôt à une nouvelle culture. C'est dans les potagers qu'on renouvelle l'âge d'or et qu'on fait réellement trois ou quatre récoltes par année dans le même lieu. On conçoit que pour atteindre ce résultat le fumier ne doit pas être ménagé, mais on en est amplement dédommagé par les productions abondantes d'un terrain aussi borné.

Ce n'est pas ici le lieu d'entrer dans aucun détail sur le principe des assolemens; mais nous devons dire que, dans la petite non plus que dans la grande culture, on ne doit le perdre de vue un seul instant. Il consiste à ne jamais placer deux fois de suite la même plante dans le même endroit; elle y viendrait moins bien qu'une plante souvent plus exigeante pour la qualité du sol, mais qui n'appartient pas au même genre. (1)

A peine les plantations et les semis sont-ils faits que commencent et se succèdent sans interruption toutes les opérations d'arrosement, ratissage, sarclage, binage, buttage, etc., etc., ainsi que celles

---

(1) Il semblerait que chaque plante ne puise pas dans le sol les mêmes principes alimentaires, et que quand une espèce a consommé ceux qui lui conviennent, une autre peut encore en trouver d'analogues à sa nature ou à ses organes.

de renouvellement des produits qui se consomment à mesure. Tous ces travaux sont trop simples ou trop connus pour devoir nous y arrêter. Nous avons parlé ailleurs des instrumens avec lesquels on les exécute; on peut en voir les figures dans les planches : cela suffit, et au-delà, pour faire connaître leur usage.

On trouvera également dans les chapitres spéciaux tout ce qui est relatif à la fabrication et à la conduite des couches, châssis, baches et serres, et aux travaux de multiplication et de plantation des végétaux, ainsi que les remèdes qu'on peut opposer soit aux maladies, soit aux animaux qui attaquent les plantes; enfin la culture spéciale et l'usage de chaque plante seront détaillés aux articles de description. Il ne resterait donc plus à nous occuper ici que des travaux qui ont pour but la récolte des produits et des graines, et leur conservation; en effet, la plupart des plantes potagères présentent deux récoltes différentes à faire; l'une est la récolte des produits pour lesquels on les cultive; l'autre est celle des graines destinées à les multiplier. Plusieurs servant en outre d'alimens pendant la plus grande partie de l'année, on voit que l'époque et la manière de faire ces récoltes et de conserver ces produits, sont des choses de première importance pour le jardinier, qui, sans cette connaissance, perdrait souvent le fruit de ses peines. Mais ces explications seront données plus clairement et plus utilement au commencement de chacune des sections qui traitent des végétaux légumiers que dans cet article général.

La considération de la partie de la plante qui sert d'aliment, d'où découle des rapports de culture, de sol, d'usage, de mode de récolte et de conservation, nous a fait partager toutes les plantes potagères en cinq sections. La première comprend les végétaux dont on mange les racines, tels que les ca-

rottes, les pommes de terre, les ognons; la seconde, ceux dont on mange les tiges et les feuilles, tels que les asperges, les épinards, toutes les salades, la plupart des assaisonnemens; la troisième, ceux dont on mange les fleurs, tels que les artichauts, les capucines; la quatrième, ceux dont on mange les fruits, c'est-à-dire l'enveloppe charnue des graines, tels que les melons, les tomates; enfin la cinquième, ceux dont on mange les graines, tels que les pois, les haricots. Dans une sixième nous indiquerons quelques uns des végétaux sauvages négligés qu'on devrait tenter d'introduire dans l'horticulture. Nous chercherons par la suite à en accroître la liste, parce que cet objet nous semble d'un intérêt général.

CHAPITRE PREMIER.

DES VÉGÉTAUX A RACINES NOURRISSANTES.

La culture des plantes potagères, à racines nourrissantes, est l'une des plus importantes et des plus étendues, non seulement en jardinage, mais encore en bonne agriculture, et l'extension donnée à cette culture, également utile aux hommes et aux animaux, est certainement une des principales causes de la supériorité de l'agriculture anglaise et flamande sur la nôtre. En effet, l'abondance, la bonté, la presque certitude, les nombreux usages de ses produits, la recommandent sous tous les rapports.

Les racines comestibles sont, pour la plupart, améliorées par la culture, tant pour le volume que pour les qualités; pas ses soins, en les entourant d'une terre bien ameublie, en leur fournissant d'abondans engrais, elle est parvenue à distendre

leur tissu, à augmenter leur chair, à la composer de sucs plus parfaits, mieux préparés; car, de même que pour la plupart des autres légumes, les espèces sauvages ne possèdent aucune des qualités des espèces jardinières. Il est donc bien important, soit dans la récolte, soit dans l'achat des graines, de choisir les bonnes variétés, et les espèces toutes formées par la culture. Certains terrains paraissent doués de la faculté de conserver, ou même d'améliorer les bonnes espèces jusque dans leurs graines, tandis que d'autres les détériorent promptement; si on veut obtenir des produits d'une qualité égale, il est donc nécessaire de renouveler de temps en temps les graines avec celles de ces lieux privilégiés.

La culture des légumes à racines est l'une des plus productives comme des plus certaines. A l'abri des intempéries de l'air et de toutes les vicissitudes auxquelles sont soumises la plupart des plantes, placée dans un élément stable et presque sans changement pendant une partie de l'année, la partie importante de ces végétaux croît paisiblement, pullule en abondance, mûrit sans danger, et fournit enfin à l'homme ses précieux produits; il n'y a que la destruction totale de la plante qui puisse anéantir l'espoir de la récolte; encore peut-on la remplacer en semant de nouveau les espèces qui fournissent leurs produits en quelques mois.

Deux choses sont, en général, nécessaires pour assurer l'abondance et le volume des racines nourrissantes, une terre meuble et abondante en sucs nutritifs; toutefois ces conditions ne sont pas de rigueur, on obtient ces légumes à peu près partout, plus ou moins abondans, plus ou moins volumineux; mais dans les jardins, où on peut toujours modifier le sol de façon à le rendre propre

à la culture qu'on se propose, c'est en labourant profondément et en divisant beaucoup la terre, c'est en enfonçant d'autant moins les racines que le terrain est moins léger, afin de rendre ensuite, par des buttages, la terre meuble qui manquait au pied de la plante, qu'on parvient à recueillir d'abondantes récoltes de racines dans le sol le plus tenace et le plus compacte, et c'est le plus mauvais pour ces plantes, puisqu'il s'oppose à l'extension du tissu de leurs racines, diminue conséquemment leur volume, et change leurs qualités.

La nourriture que fournissent aux hommes et aux animaux la plupart des racines cultivées est aussi saine qu'abondante; les principes qui y dominent sont l'amidon et le sucre, plus une grande quantité de parties aqueuses, mais dont il est facile de se débarrasser. On peut donc, sans difficulté, extraire de ces végétaux la fécule ou farine, et le sucre, comme on peut s'en nourrir directement, avec ou sans préparation. Plusieurs peuples s'alimentent, en grande partie, avec ces racines, qu'ils mangent crues; mais chez les peuples civilisés de l'Europe on ne les mange guère que cuites; elles entrent surtout comme composans essentiels dans les potages; lorsqu'on veut en nourrir les animaux il suffit de les couper par tranches; plusieurs de ces légumes ont encore l'avantage de fournir par leurs fanes un abondant fourrage sans nuire au développement des racines.

Une règle générale fixe l'époque à laquelle il convient de faire la récolte des racines alimentaires; c'est quand on aperçoit leurs tiges ou leurs feuilles se faner ou jaunir; c'est le moment convenable pour les tirer de terre et les mettre en lieu de sûreté; plus tôt elles n'auraient pas atteint tout leur développement et toute leur perfection; plus tard elles auraient pu se détériorer ou se perdre; mais,

dans les usages ordinaires de l'économie domestique on les emploie, pour ainsi dire, dès leur première formation.

Les racines alimentaires, pour être conservées intactes et pendant long-temps, c'est-à-dire jusqu'au moment où celles de l'année suivante viennent les remplacer, doivent être placées dans un lieu ni trop sec, ni trop humide, ni trop chaud, ni trop froid. La sécheresse fait promptement évaporer les parties aqueuses, et ainsi cause bientôt une décomposition partielle des racines et les couvre de rides; les racines bulbeuses, telles que les ognons, font cependant exception; la sécheresse convient à leur conservation, c'est pourquoi on doit les mettre au grenier, en les abritant du froid avec de la paille : une trop grande humidité favorise la pourriture, qui n'exerce déjà que de trop grands ravages sur les légumes conservés. D'un autre côté, si on laisse ces substances exposées aux froids, on risque de les voir frappées de la gelée, et par là détériorées et souvent perdues; mais aussi trop de chaleur hâte le développement des germes et de la végétation, et cause par là une décomposition totale de ces substances. On doit donc, pour conserver les légumes, chercher à entretenir autour d'eux un air ni trop sec, ni trop humide, et de quelques degrés seulement au-dessus de glace. C'est ce qu'on obtiendra facilement dans un caveau bien exposé et pourvu de quelques ouvertures. Toutes les fois que le temps ne sera pas trop humide et qu'il ne gélera pas, on donnera de l'air, et de temps en temps on examinera attentivement les objets qu'on y aura placés, afin de retirer ceux dont la décomposition ou la pourriture commencent à s'emparer; les légumes sont rangés dans ce caveau par tas distincts, il n'est que mieux de les placer par lits successivement recouverts de sable ou de terre bien sèche.

d'où on les tire à mesure qu'on en a besoin.

Les racines alimentaires sont de trois sortes, qui formeront des articles séparés; les unes sont charnues et fibreuses, les autres sont tuberculeuses, les troisièmes bulbeuses.

ARTICLE PREMIER. — *Des racines fibreuses.*

Elles se distinguent ordinairement par une forme allongée, quelquefois arrondie, mais toujours assez régulière; elles tiennent toujours au collet de la racine, et sont placées immédiatement au dessous. Dans cette classe de légumes, neuf genres de plantes sont cultivés habituellement dans nos potagers.

1. CAROTTE (*Daucus Carota*, f. des ombellifères), se fait reconnaître parmi les autres légumes à son feuillage très épais, très découpé, à ses grands pétioles cannelés. L'espèce sauvage indigène et très commune dans nos champs, diffère totalement de l'espèce cultivée, elle ne possède aucune de ses qualités; son feuillage même est terne et presque glauque, tandis que celui des variétés potagères est d'un beau vert foncé.

Cette racine est l'un des légumes les plus précieux en économie domestique; sa saveur est douce, sucrée, agréable, malgré la forte odeur de toute la plante; comme aliment, soit de l'homme, soit de toute espèce d'animaux, elle est fort saine et très nourrisante; on l'accommode de toute façon, et elle est surtout l'accompagnement obligé de toutes les soupes et de la plupart des sauces auxquelles elle donne du goût et de la couleur.

On fait usage de cette racine pendant toute l'année, soit en la conservant dans les serres à légumes de la manière dont nous l'avons indiqué plus haut, soit en la semant à l'automne; dans ce cas, le semis doit être fait en septembre, et abrité

pendant l'hiver par une légère couche de litière; dès le mois de mars ces carottes reprendront leur végétation et fourniront leurs produits six semaines avant les semis de printemps; ils ont un inconvénient, c'est d'avoir beaucoup plus de propension à monter en graine, ce qui détériore totalement la racine; l'expérience a prouvé que la graine ancienne y était moins portée que celle de l'année; il ne faut pas négliger de profiter de cette observation; au reste, dès qu'on aperçoit un pied de carotte qui monte, il doit être arraché.

Les semis ordinaires de la carotte se font depuis le commencement du printemps jusqu'au milieu de l'été, dans une terre bien meuble et substantielle; on les pratique généralement à la volée; les graines, étant fort petites, doivent être couvertes simplement au rateau, et fixées au rouleau ou en marchant dessus, si le terrain est fort léger. Plusieurs raisons doivent engager à faire le semis épais; la première c'est qu'un grand nombre périssent sous les attaques des insectes, et surtout de la limace, qui coupe les jeunes fanes à leur sortie de terre; la seconde c'est que la délicatesse des carottes, dans leur jeunesse, les fait beaucoup rechercher lorsqu'elles n'ont que la grosseur du doigt; il est donc avantageux de pouvoir s'en procurer sans dépeupler une planche; c'est pourquoi, à mesure que les carottes grossissent, on arrache les plus rapprochées, ce qui donne de l'espace aux autres, et contribue même à ameublir le terrain; des binages contribuent à les faire grossir.

On cultive en France cinq variétés de carottes dans l'ordre suivant : la *jaune*, la *rouge*, la *blanche*, la *violette d'Espagne*, la *ronde;* ces deux dernières sont à peine connues; les trois autres diffèrent très peu.

Les fanes des carottes sont une nourriture très bonne pour les bestiaux, et ils l'aiment beaucoup;

il n'y a pas d'inconvénient à les couper une ou deux fois dans le courant de l'été, et particulièrement au moment de la récolte, qui se fait à l'approche des gelées.

2. Navet (*Brassica napus*, f. des crucifères). La racine du navet a, en général, une forme arrondie; il fournit, du collet de sa racine, plusieurs feuilles grandes et larges, s'étalant beaucoup, ce qui force de faire le semis fort clair, très susceptibles d'être attaquées par de petits insectes, qu'on parvient cependant à chasser par de fréquens arrosemens.

Tout ce que nous venons de dire pour les usages, la culture, le semis, la conservation, le temps de la récolte et les qualités des carottes, peut s'appliquer au navet; sa saveur est cependant moins prononcée, il est souvent fade, et dans beaucoup de terrain il est peu délicat; il présente l'avantage de croître en très peu de temps, puisqu'il parvient souvent à sa grosseur en moins de six semaines; ainsi il peut succéder à un grand nombre d'autres légumes déjà consommés.

On connaît une multitude de variétés de navets; celles que les auteurs indiquent comme préférables, sont les navets de *Freneuse*, de *Belleville*, de *Meaux*, le *petit de Berlin* ou *Teltau*, celui de *Saulieu à écorce brune*, le *rose du Palatinat*, le *gros long d'Alsace*, le *blanc plat*, le *blanc long*, le *rouge*, le *jaune*, le *noir*, le *gris*, le *navet Turneps*, le *navet de Suède*, dont on mange les feuilles.

3. Panais (*Pastinacea oleracea*, f. des ombellifères), a quelque analogie avec les carottes, mais ne réunit pas ses bonnes qualités; en général il est presque sans saveur, et on ne l'emploie guère que dans les potages. Il a l'avantage d'être plus hâtif que les deux racines précédentes. Le panais est une grande plante dont l'espèce *sauvage* est très commune dans nos herbages; celle *cultivée* se sème

ordinairement en rayons assez éloignés, et fournit beaucoup. Le débit de ce légume, soit pour la vente, soit pour la consommation, n'étant pas fort grand, on ne doit pas en garnir une vaste planche. On le sème pendant toute la belle saison dans toutes sortes de terrains, et il croît presque sans culture.

Les variétés cultivées sont le P. *long*, qui convient aux terrains profonds; le P. *rond*, propre aux sols dont la couche végétale est peu épaisse; le P. *de Siam*, ou *bâtard*, parce qu'il tient le milieu entre les précédens pour la forme; le P. *de Hollande*, variété à racine fort grosse.

4. SALSIFIS (*Tragopodon*, f. des semi-flosculeuses), ou CERCIFIS, confondu souvent avec le scorsonère. Les racines qui nous ont occupé jusqu'à présent étaient de gros légumes, cultivés plus encore dans le jardin du pauvre que dans celui du riche; les trois suivans, au contraire, passent pour des légumes recherchés, malgré qu'ils viennent aussi facilement, et fournissent des produits abondans; mais l'habitude ne les a pas destinés à entrer dans la composition des soupes, c'est en ragoûts ou frits qu'on les sert ordinairement sur nos tables. Leur saveur est sucrée et délicate, mais leur chair un peu filandreuse et un peu molasse.

Le salsifis, proprement dit, a la racine blanche, très allongée, les feuilles longues, très étroites, demi-cylindriques, nombreuses; ces feuilles se mangent en salade et peuvent être recueillies sans inconvénient pendant tout l'été; il faut seulement en respecter la dernière pousse. Ce légume demande un terrain meuble, profond et assez frais; il s'obtient de graines qu'on peut semer en tout temps, depuis mars jusqu'en septembre, avec l'attention d'arroser jusqu'à l'apparition du jeune plant. Les semis d'automne ne fournissent leurs

produits qu'au commencement du printemps, ainsi que nous l'avons vu pour les racines précédentes. Celle-ci étant fort rustique et nullement sensible au froid, peut demeurer découverte; il est même inutile d'arracher celles qu'on destine aux tables pendant l'hiver, si ce n'est à mesure des besoins; il suffit de les tirer de terre avant le commencement de la végétation.

5. Scorsonère (*Scorsonera*, même famille), *Salsifis d'Espagne*, présente beaucoup d'analogie avec le salsifis, et s'emploie aux mêmes usages, mais se distingue par sa racine à écorce noire, ordinairement plus grosse, plus fourchue, moins allongée, et par ses feuilles beaucoup plus larges et plus courtes, moins bonnes en salades. Il demande la même terre, mais plus d'engrais et de chaleur; les racines doivent être récoltées avant l'hiver. Ce n'est guère qu'à la seconde année que la racine est assez grosse pour être mangée, et encore les semis d'automne doivent-ils passer deux hivers en terre.

6. Chervis (*Sium sisarum*, f. des ombellifères), dit aussi *chirouis*, *girolles*. C'est une plante à racines nombreuses, entremêlées, formant griffe, d'une saveur plus sucrée, et qui passe pour plus délicate que les précédentes, ce qui la fait rechercher de plusieurs personnes; mais ses racines sont plus petites. Cette plante est vivace, et on la reproduit, soit de graines qu'il est nécessaire de semer en terre légère et de fort peu recouvrir, et dont on repique le jeune plant en rayons ou par pieds séparés, soit par éclats et séparation des vieux pieds. Les usages des chervis sont absolument les mêmes que ceux des salsifis et des scorsonères, c'est-à-dire fournir des mets en ragoût ou frits.

La tige de cette plante s'élève jusqu'à six pieds; elle est cannelée et remplie de moelle : les feuilles

portées sur de longs pétioles sont longues et larges; elles ressemblent à celles du panais. La graine que le chervis fournit abondamment n'est pas bonne la première année; on doit donc conserver pour l'année suivante quelques pieds porte-graines. La plante, non plus que la racine, ne craignent les gelées; on peut indifféremment les arracher et les mettre en serre, ou les laisser en terre jusqu'au printemps.

7. Betterave (*Beta vulgaris*, f. des arroches). Cette plante se distingue par de larges feuilles très luisantes, d'un beau vert, souvent colorées de diverses teintes, et gauffrées; par la tige et les feuilles elles ne diffèrent pas de la *poirée*, autre espèce du même genre; mais on a l'habitude de cultiver celle-ci seulement pour ses feuilles, et la première pour ses racines; on pourrait cependant, sans aucun doute, l'employer aux mêmes usages. Quoi qu'il en soit, la racine de cette plante mérite de la faire cultiver en abondance; outre qu'en économie domestique elle forme d'excellentes salades, et que certaines personnes la mangent cuite sous les cendres ou en ragoût, elle est une excellente nourriture pour toutes sortes de bestiaux qui aiment aussi beaucoup ses fanes. L'agriculture s'en est emparée récemment comme d'un excellent et très productif assolement, et la chimie lui a découvert un débouché immense en prouvant qu'elle fournit un sucre abondant, de première qualité, entièrement semblable à celui de la canne; nous regrettons que les bornes que nous nous sommes prescrites ne nous permettent pas de décrire les procédés de sa fabrication.

La betterave fournit une racine qui atteint un volume très considérable; sa chair est très abondamment imprégnée d'un suc liquide très sucré. La grosseur de la racine et la largeur des feuilles obligent d'espacer beaucoup les pieds et de semer

fort clair, ce qui permet de sareler; opération toujours avantageuse, quand on ne risque pas de blesser les plantes. Dans les potagers où le terrain est si précieux, on peut mélanger avec les betteraves toutes sortes de légumes qui s'élèvent ou occupent peu d'espace, tels que les choux, les ognons; dans tous les cas, il est nécessaire d'éclaircir le jeune plant. Le semis de la betterave se fait à la volée, se couvre peu et demande une terre légère, profonde et substantielle. Cependant elle réussit aussi dans les terres fortes et bien défoncées.

Les principales variétés sont la *grosse rouge*, l'espèce jardinière; la *petite rouge*, dite de *Castelnaudary*, plus petite mais plus agréable au goût; la *blanche*, peu cultivée; la *rouge ronde*, plus hâtive; enfin la *jaune*, la plus sucrée, celle cultivée pour fourrage et pour en extraire le sucre.

8. Raifort, Radis, Rave (*Raphanus sativus*, f. des crucifères). Ce sont des espèces de navets à saveur piquante et fort recherchés des amateurs; on ne les mange que crus.

Raifort, cran ou *cranson*, ressemble tout-à-fait à un navet à écorce noire, il en a la forme, la taille et le goût, excepté qu'il est fort piquant; cependant un grand nombre de personnes l'aiment beaucoup cru, et le mangent avec du sel. Il est trop dur pour qu'on le fasse cuire. Cette espèce de radis se sème pendant tout l'été, mais ordinairement un peu tard, afin de la conserver pour l'hiver, où elle remplace les autres espèces.

Les *raves* se reconnaissent à la forme allongée de leur racine dont le goût est le même que celui des radis; on y distingue les variétés suivantes : la *petite hâtive*, la *rouge*, la *rose* ou *saumonnée*, la *blanche*.

Les *radis* ont la forme plus ou moins arrondie, il est bon pour la leur assurer de tasser un peu la terre où on les sème. Les principales variétés sont : le *blanc hâtif*, le *blanc commun*, le *rose* ou *saumonné*, le

rouge, le *radis de Tarragonne*, le *violet*, le *petit gris*, le *jaune*, le *noir*, le *gros blanc d'Augsbourg*.

Toutes ces racines ne se mangent que crûes, on les sert sur les tables en hors d'œuvre et baignant dans l'eau : les plus petites sont ordinairement les plus recherchées, elles sont aussi les plus savoureuses. Ces légumes ont l'avantage d'être très hâtifs et de fournir leurs produits en peu de temps; c'est ce qui les recommande principalement. Cependant on en élève pendant toute l'année. On les sème sur couche pendant tout l'hiver et au printemps; à cette époque, ils ont l'avantage d'y croître sans gêner les melons ou les autres plantes qui doivent y être cultivées. Pendant le reste de l'année, on en sème quelques planches en pleine terre, mais à l'ombre et toujours dans une terre légère et bien terreautée. En tout cas, il est nécessaire d'entretenir ces végétaux dans une douce humidité. Pour n'en jamais manquer, il faut en semer en petite quantité et tous les quinze jours.

9. Raiponce (*Campanula rapunculus*, f. des campanulées). Cette plante à racine allongée blanche, assez semblable à une rave, d'une saveur douce et légèrement sucrée, à feuilles petites et nombreuses, d'un vert tendre, est indigène et très commune dans les prairies. Son seul usage est de fournir, tant par sa racine que par ses feuilles, une salade d'hiver : on l'y mêle ordinairement avec les mâches. Les raiponces cultivées ont plus de délicatesse et de volume; c'est pourquoi et afin d'ailleurs d'être certain d'en trouver au besoin, on doit en avoir une petite planche. Sa graine, l'une des plus petites connues, se répand à la volée; mais il nécessaire de la mêler avec du sable pour ne pas faire le semis trop épais, car un dé à coudre en garnit abondamment un espace de plusieurs toises carrées.

Art. II. — *Des racines tuberculeuses.*

Ces racines sont des filamens qui fournissent de temps en temps des renflemens charnus, de forme irrégulière, composées d'une substance amilacée ou farineuse, et portant des germes ou boutons susceptibles de reproduire la plante. Quatre genres sont cultivés dans nos climats.

1. Pomme de terre (*Solanum tuberosum*, f. des solanées), dite aussi *solanée Parmentière, morelle truffe, patate.* Cette racine, quoi qu'en aient dit certains auteurs, est originaire des hautes montagnes de l'Amérique méridionale où elle est cultivée de temps immémorial, et où certaines variétés fournissent des tubercules de près d'un pied de diamètre (1). Mais, quoi qu'il en soit, elle a l'avantage de pouvoir croître dans tous les climats, et elle offre à tous les habitans du globe une nourriture saine, abondante, presque certaine : il est reconnu maintenant qu'elle réunit aussi l'avantage de s'accommoder de tout terrain; non que nous veuillions dire par là qu'on ne doit faire aucun choix dans le sol qu'on lui destine, quand cela est possible, mais seulement qu'aucun ne refuse de la produire plus ou moins abondamment. La nature de terre qui convient le mieux aux pommes de terre est celle qui est friable, meuble, légère, sablonneuse et pourvue d'engrais; cette sorte fournit aux tubercules une nourriture abondante et facile à trouver, et ne gêne pas leur développement en les comprimant. Pour rendre les terres fortes propres à cette culture, il faut donc les défoncer profondément, les ameublir le plus possible par des labours, leur fournir des engrais, y faire souvent des binages et des buttages, les y enterrer peu profondément.

---

(1) *Voyez* le *Voyage de M. de Humboldt.*

Nous ne nous étendrons pas ici sur les avantages de la pomme de terre comme nourriture de l'homme et des animaux. Tous les agronomes instruits, et qui ne se laissent pas guider par la routine et les préjugés, ont reconnu depuis long-temps que c'est une des plantes les plus utiles à l'espèce humaine, en ce qu'elle fournit une fécule amilacée ou farine de la meilleure qualité, et en proportion triple de celle que fournirait une égale quantité de terrain ensemencé en froment; en ce qu'elle offre une nourriture saine, de facile digestion quoi qu'on en ait dit, et pouvant servir d'aliment aux pauvres sans autre préparation que la cuisson sous la cendre ou à l'étouffée dans une chaudière : combien de peuples aussi éloignés de la barbarie, aussi avancés dans la civilisation que nous pouvons l'être, en font la base principale de leur nourriture! Enfin en ce qu'elle permet de ne plus redouter le fléau de la disette partout où sa culture est un peu étendue, puisque croissant à l'abri des intempéries de l'air, ses produits sont certains. Nous mentionnerons seulement ses avantages comme légume potager, et nous laisserons de côté les procédés d'extraction, soit de la fécule, soit de l'eau-de-vie et du sucre. Comme légume, la pomme de terre mérite encore d'être placée au premier rang : elle se prête à toutes sortes d'accommodemens et de sauces, on la rencontre avec plaisir sur toutes les tables, soit comme mets principal, soit comme accessoire des viandes ou des autres légumes; enfin, avec cette racine seule, il est possible de donner un repas complet susceptible de rivaliser avec celui qui réunirait trente substances diverses. (1)

(1) Parmentier, à qui la France doit tant pour avoir vaincu par ses efforts les préjugés qui arrêtaient cette culture, a donné ce repas où jusqu'aux boissons étaient extraites de la pomme de terre.

La culture de la pomme de terre est facile; « elle « est fondée, dit Parmentier, sur un seul principe, « quelles que soient la nature du sol, l'espèce ou la « variété de pommes de terre; il consiste à rendre la « terre aussi meuble qu'il est possible avant la planta- « tion et pendant toute la durée de l'accroissement. » Il faut donc planter après un bon labour, sarcler et biner aussi souvent que possible, et butter les pieds une ou deux fois. Le semis ou plantation des pommes de terre se fait ordinairement par pochets et à la bèche; il convient de les espacer entre un et deux pieds; plus le terrain est compacte, moins on doit les enfoncer, afin de donner aux racines par les buttages une terre plus convenable. Ce semis se fait ordinairement tant avec les petits tubercules qu'on doit mettre de côté à cet effet, qu'avec les yeux ou boutons qui se trouvent sur les gros; pour cela, on les sépare en plusieurs morceaux en laissant seulement une portion de la chair au-dessous de l'œil, et on en met trois ou quatre dans chaque pochet. La dépense de cette plantation est donc, pour ainsi dire, nulle. Il est bon d'observer que les boutons les plus forts produisent les plus fortes tiges et les tubercules les plus volumineux. On peut encore multiplier les pommes de terre par le semis de leurs abondantes graines.

Voici les principales variétés indiquées par Parmentier ou reconnues depuis : la *grosse blanche, tachée de rouge*, la plus vigoureuse; la *grosse rouge;* la *grosse jaune;* la *blanche longue;* la *jaunâtre, ronde aplatie*, ou *anglaise hâtive;* la *rouge oblongue*, ou *vitelotte;* la *rouge longue*, ou *hollande rouge;* la *longue rouge*, ou *corne de cerf;* la *jaune de Hollande;* la *petite jaune;* la *rouge longue, marbrée;* la *rouge ronde*, ou *truffe d'août;* la *violette;* la *petite blanche, chinoise* ou *sucrée*. Ces variétés étant désignées par la couleur et la forme, on peut y rapporter la plupart des autres, qui ne s'élèvent pas à moins de soixante;

mais les auteurs les désignent d'une manière très différente, et le plus souvent par des noms de lieu ou d'homme qui ne présentent à l'esprit aucune signification. Voici celles qui, d'après l'analyse de M. Vauquelin, renferment le plus de fécule : l'*orpheline*, la *décroizilles*, l'*oxnoble*, la *petite hollande*, etc. On ne saurait trop recommander la pomme de terre de *neuf semaines*, de Hollande, ainsi nommée, parce qu'elle atteint tout son développement en deux mois environ, et peut ainsi succéder à d'autres cultures ou remplacer une plantation manquée.

Les variétés que recommandent spécialement les cultivateurs anglais, sont, comme hâtives, la *queue de renard*, la *mule hâtive*, la *naine de Broughton*; comme ordinaires des jardins, le *rognon hâtif*, le *bon fumet*, la *nonpareille*, le *bosquet hâtif*; comme culture en grand, le *champion hâtif*, le *rognon rouge*, le *gros rognon*, le *fruit à pain*, la *pomme rouge*, la *pourpre*, etc., etc.

Il est facile de conserver les pommes de terre pendant toute l'année. Pendant l'hiver, il suffit de les abriter des gelées. Au moment du développement de la végétation, il faut les mettre dans un lieu sec, et les couvrir de sable, également bien sec, ou mieux de cendres. Dès qu'on aperçoit des germes qui se développent, on visite les pommes de terre, et on casse toutes les pousses.

2. Topinambour (*Hélianthus tuberosus*, f. des radiées), dite aussi *poire de terre*, *artichaut de Jérusalem*. Cette plante fournit de nombreuses racines, qui, çà et là, donnent naissance à des tubercules assez semblables à ceux de la pomme de terre, mais de formes très bizarres, moins nourrissans, moins estimés. La tige est élevée comme celle des soleils, et terminée par plusieurs petites fleurs radiées, jaunes, peu apparentes. L'avantage du topinambour est de préférer les terres fortes, de croître fort bien à l'ombre, et dans les situa-

tions et les expositions les plus défavorables. Il se multiplie comme les pommes de terre, soit par ses graines, soit par ses tubercules; mais ceux-ci doivent être plantés entiers. Il ne réclame presque aucun soin; le labour de plantation lui suffit, et même on peut en obtenir dans le même terrain pendant fort long-temps, sans nouvelle plantation, en laissant les plus petits tubercules lorsqu'on fait la récolte.

Les usages des topinambours sont ceux des pommes de terre; ils n'en ont point le goût farineux, mais ont absolument celui des fonds d'artichauts. Les bestiaux mangent fort bien ses feuilles et ses racines.

3. Patate ou Batate (Liseron, *Convolvulus Batatas*, f. des liserons), appartient à la division des liserons rampans, et en possède tous les caractères, c'est-à-dire les feuilles en fer de lance, d'une grandeur très variable, une grande facilité à fournir des racines de leurs tiges. Cette propriété est mise à profit dans leur culture, qui se fait en deux fois. Au commencement du printemps, on plante, comme les pommes de terre, à une distance convenable, les petites racines ou les têtes des grosses, qui bientôt fournissent des tiges et des racines. Environ six semaines après, quand ces tiges ont une certaine longueur, on les couche en terre en plusieurs endroits, et elles fournissent des racines abondantes. Les premières doivent être récoltées beaucoup plus tôt, et mangées pendant l'été; les autres donnent le principal produit, et peuvent se garder tout l'hiver.

Ce sont les racines mêmes de la patate que l'on mange. Elles acquièrent souvent un volume très considérable, sont d'un produit immense, et procurent une nourriture excellente. Malheureusement, ce n'est que dans les pays chauds que leur culture peut se faire en grand. Dans nos climats,

une couche sourde, ou du moins une excellente exposition, sont nécessaires. Dans tous les cas, il faut les placer sur des ados ou buttes. Dans le midi de la France, leur culture en pleine terre est possible. Les tiges et les feuilles sont très recherchées des bestiaux, et sont aussi fort bonnes en guise d'épinards.

4. Souchet comestible (*Cyperus esculentus*, f. des cypéroïdes). Les racines de cette espèce de souchet fournissent un grand nombre de tubercules jaunâtres, de la forme et de la grosseur des noisettes, d'où le nom vulgaire d'*amande de terre*, donné à cette racine. Ces tubercules se mangent crus ou cuits, et sont d'un goût assez agréable. On peut aussi en exprimer de l'huile. Leur production est fort prompte, car on doit les récolter deux mois après la plantation. La culture de ce végétal est fort simple : elle se borne à former des rayons assez profonds dans une terre bien ameublie, et à y répandre quelques tubercules de l'année précédente. Avant de les mettre en terre, il est bon de les faire ramollir dans l'eau. Cette racine peut se garder pendant tout l'hiver.

Art. III. *Des racines bulbeuses.*

La nature, la conformation, le goût, les propriétés, les usages de ces racines sont très différens de ceux des racines des deux articles précédens. Leur culture présente aussi quelques différences, et nous avons déjà vu que c'est dans les lieux secs et aérés que leur conservation est plus facile. Celles-ci sont formées par le développement du collet de la racine, et composées de tuniques ou d'écailles indépendantes les unes des autres, mais juxtà-posées. Toutes ont un goût et une odeur tres prononcés, c'est-à-dire âcre, piquante, peu agréable, excitant à l'effusion des larmes, ce qui empêche en général de les manger crues, et les

fait employer principalement comme légumes accessoires et d'assaisonnement. Au reste, ils passent pour très salubres, et l'ail entre autres, comme un spécifique certain contre un air contagieux. Le grand nombre de racines bulbeuses de toutes sortes qu'on peut cultiver, devrait engager à faire des recherches sur leurs qualités. Je suis persuadé que plusieurs viendraient enrichir nos potagers; mais dans l'état actuel, six espèces seulement sont cultivées. Elles appartiennent toutes au genre *ail*, famille des *liliacées*.

1. Ognon (*Allium cepa*). C'est l'espèce la plus utile comme la plus cultivée, et la seule qu'on puisse manger isolément, toutes les autres n'étant que des assaisonnemens. Plusieurs peuples les mangent même crus comme des pommes (1). Dans nos cuisines, on en fait quelques ragoûts, et ils entrent dans la plupart des soupes et des sauces. Leur saveur est prononcée, mais délicate et moelleuse.

L'ognon, pour devenir volumineux, demande une terre légère, très meuble, et bien pourvue de sucs nourriciers. La culture qu'on doit préférer consiste à donner une bonne préparation au sol, à y passer le rouleau, à y jeter la graine à la volée, à la recouvrir d'une légère couche de terreau ou de terre bien meuble, à passer le rouleau une seconde fois pour donner de la consistance au sol et faire arrondir les bulbes, enfin à arroser, si le temps est sec. Tels sont les travaux du semis, qui peut se faire depuis le mois de février jusqu'en août. Les plants de ce dernier mois passent l'hiver

---

(1) Ce sont notamment les peuplades barbares de la Russie et de la Tartarie. Les anciens Égyptiens avaient le même goût, qui d'ailleurs est partagé par les habitans de quelques cantons de la France.

en terre, et doivent être abrités avec de la litière, mais seulement pendant la durée de la gelée. Dans tous les cas, dès que les jeunes plants ont quelque force, on doit éclaircir la planche du semis, et repiquer dans d'autres, à la distanee de trois à quatre pouces. On arrose, on sarcle de temps en temps, et lorsque l'ognon a atteint sa grosseur, on brise les fanes, et on dégage les bulbes, afin de les faire profiter et mûrir.

Les variétés d'ognons recommandées sont : le *blanc*, le plus employé en médeeine; le *jaune*, le *rouge*, le *pâle*; ces trois variétés sont les plus cultivées; le *petit blanc*, celui *d'Espagne*, *de Portugal*, *de Strasbourg* ou *flamand*, *de Deptford*; l'O. *globe*; eelui *d'Égypte*, d'un volume énorme, et qu'on multiplie par le moyen des sobolcs que fournit sa tige, ainsi que la *rocambole*, variété intermédiaire entre l'ognon et l'ail.

2. Ail (*Allium sativum*). C'est surtout dans les contrées méridionales de la France et de l'Europe qu'on fait un grand usage de cette bulbe. On la mêle pour ainsi dire avec tout. Si, de l'avis de bien des gens, elle gâte un grand nombre des mets où on la fait entrer, il en est d'autres où sa présence plaît en général; d'ailleurs, elle paraît fort bonne pour la santé. Les bulbes de l'ail sont composées d'écailles juxtà-posées, appelées *gousses*, enveloppées dans une membrane ou pellicule commune, de laquelle on ne doit les tirer qu'au moment de s'en servir. On les multiplie, soit de graines, dont on ne peut réeolter les bulbes qu'à la seconde année, soit par leurs cayeux, qu'il faut avoir grand soin de placer la tête en haut.

Échalotte (*Allium asealonieum*), ressemble beaucoup à l'ail, et s'emploie de même. Sa croissance est fort rapide, en sorte qu'on peut la récolter au commencement de l'été. Elle demande une bonne terre légère et à être fort peu enfoncée en terre,

tant dans la plantation que dans le repiquage.

4. Ciboule (*Allium fissile*). On emploie dans nos cuisines aussi bien les bulbes que les feuilles de cette espèce et des deux suivantes. Celle-ci a beaucoup d'analogie avec les ognons. La *ciboule annuelle* offre les variétés *blanche*, *rouge*, *hâtive*; elle croît fort vite, et on peut en faire des semis depuis mars jusqu'en septembre. La *ciboule vivace* se cultive ordinairement en bordure. Elle ne demande d'autre soin que de partager les touffes quand elles deviennent trop fortes.

5. Ciboulette, Cive, Civette (*Allium schœnoprasum*). Cette espèce fort petite est également vivace et se cultive toujours en bordure, plus pour ses feuilles que pour ses bulbes. On doit séparer les touffes quand elles deviennent trop fortes.

6. Poireau (*Allium porum*) se distingue très facilement de toutes les espèces précédentes, et notamment de l'ognon avec lequel il a beaucoup d'analogie, par ses feuilles aplaties, tandis que les autres les ont cylindriques. Ce légume n'a guère d'autre usage que d'entrer dans la composition des potages. On ne cherche pas à augmenter le volume de sa racine, parce qu'on emploie non seulement la bulbe, mais encore la partie de la tige et des feuilles qui était plongée en terre, et dont la couleur est blanche. C'est pourquoi on doit planter les poireaux repiqués au plantoir, les enfoncer profondément, enfin les butter, s'il y a lieu, pour donner plus de longueur à la partie blanche. Les poireaux, prenant assez d'élévation, doivent être semés clairs, et dans les planches de repiquage on doit les espacer de cinq à six pouces.

CHAPITRE II.

DES VÉGÉTAUX A TIGES ET FEUILLES NOURRISSANTES.

Les légumes dont on mange les feuilles ou les tiges ne peuvent point être l'objet d'une culture étendue comme les racines. Ils appartiennent exclusivement au jardin potager; mais ils en garnissent de nombreuses planches. On doit surtout en rencontrer une abondante variété dans les jardins qui fournissent une bonne table, puisqu'ils composent ou entrent dans un grand nombre de mets. La plupart sont mangés à mesure qu'ils fournissent leurs produits, leur conservation étant impossible, sans les avoir préalablement salés ou faits cuire.

Parmi les légumes dont on mange les feuilles, les uns servent d'alimens, et composent différens mets, apprêtés en ragoûts de diverses sortes : on les désigne sous le nom d'*herbages potagers;* les autres se mangent crus, et accommodés à l'huile et au vinaigre : ce sont les *salades;* enfin un grand nombre ne sert qu'à assaisonner les sauces, les viandes, les autres légumes, les salades : on les appelle des *fournitures.*

Article premier. *Des herbages potagers.*

On peut cultiver dans les jardins, comme légumes dont les feuilles et les tiges fournissent à la cuisine divers mets, les seize genres suivans. Du premier, c'est la partie verte, la partie aérienne de la tige, lorsqu'elle est fort jeune, peu élevée, et avant le développement des feuilles, qui forme aliment. Des huit suivans, au contraire, ce sont

les parties blanches ou souterraines des feuilles et des tiges et particulièrement les côtes ou nervures de ces feuilles, qu'on recherche davantage. Enfin, des derniers on ne mange que les feuilles, et ordinairement on les hache avant de les accommoder.

1. Asperge (*Asparagus*, f. des asparaginées). C'est un des légumes les plus délicats et les plus estimés; mais sa culture demande beaucoup de soin, d'attention et de travail : cependant il est indispensable d'avoir une aspergerie dans tout jardin bien fourni. Voici la série des travaux qui se succèdent pour sa formation. Un terrain léger, meuble, très riche en engrais et surtout en terreau, est la première chose à trouver. L'emplacement une fois déterminé, on défonce le sol profondément, et on le partage en fosses d'une longueur indéterminée, mais d'environ quatre pieds de large, et séparées par des berges de deux pieds. Ces fosses doivent avoir au moins dix-huit pouces de profondeur. Leur fond, si le sol est humide, doit être garni de plâtre, de gravier, de petites pierres, et autres matières propres à faciliter l'écoulement des eaux. Dans tous les cas, on y met une couche de bonne terre, et sur cette couche on place, à la distance d'environ un pied, des racines d'asperges, lesquelles sont des pattes ou griffes, âgées tout au plus de deux ans, ou bien on fait dans cette même couche de petites rigoles, et on y place deux ou trois graines; les unes et les autres sont ensuite recouvertes de trois pouces de terre au moins. Ces opérations s'exécutent en automne ou au commencement du printemps. Dès que le jeune plant provenu de graine paraîtra, on arrachera les moins vigoureux de chaque petite rigole, de façon à n'en laisser qu'un seul. Les autres travaux de la première année sont de sarcler et biner le terrain de temps en temps. Au

commencement de la seconde année, on découvre les asperges, on les charge de fumier consommé ou de terreau, et par dessus de la terre qu'on avait retirée. Pendant l'été, on continue de sarcler et biner, et en novembre on coupe toutes les tiges à deux pouces de terre. Au printemps suivant, on charge de nouveau de terre, on continue les travaux d'entretien. Enfin, au printemps de la quatrième année, après avoir donné une couche de fumier semblable à celle de la seconde, et chargé de nouveau le terrain, on peut commencer à couper quelques unes des plus fortes tiges. Mais ce n'est que les années suivantes que le plant est en plein rapport. Arrivé à ce terme, pour l'entretenir en bon état, de façon à le faire durer environ vingt ans, il faut, chaque année, renouveler la terre qui couvre les griffes, et, tous les deux ans, les charger d'un bon fumier. On peut alors couper toutes les tiges qui paraissent, à l'exception de celles qui sont trop faibles et de celles qu'on destine à fournir de la graine. Une aspergerie bien dirigée est d'un très grand rapport.

Les asperges de primeurs ou d'hiver se cultivent sur des couches et sous des châssis; leur production et leur conduite sont difficiles et fort dispendieuses : cependant quelques jardiniers se livrent à ce genre d'industrie. Pour qu'une couche soit productive, il faut sacrifier de fortes pattes, les placer fort rapprochées les unes des autres, et couper toutes les tiges qui paraîtront. La variété dite *blanche* ou *de Hollande* est celle qui se prête le mieux à cette culture; les autres variétés recommandables sont l'*asperge verte* ou *commune*, et l'*asperge violette*.

2. Céleri (genre ache, *Apium graveolens*, f. des ombellifères). Le céleri, abandonné à lui-même, est appelé *ache*, et n'est employé que pour donner du goût aux potages; mais on le cultive pour en

obtenir des feuilles et des tiges longues, blanches, tendres, délicates, d'un goût et d'un parfum très agréables, qu'on mange soit en salades, soit plutôt en ragoûts : voici par quel procédé de culture on parvient à ce résultat. On sème le céleri dans un bon terrain un peu frais, au commencement du printemps; les pieds de médiocre apparence sont laissés en place pour servir au fur et à mesure de fournitures aux potages; quant à ceux d'une belle venue, on les transplante dans une fosse creuse d'environ un pied, et on les y place en lignes assez distantes les unes des autres. A mesure que le céleri s'élève, on réunit les feuilles en faisceau, et on chausse le pied, c'est-à-dire on l'enterre le plus possible; on continue ces opérations jusqu'à ce que la plante ne pousse plus. Par ce moyen, on fait blanchir les tiges et les feuilles, on les attendrit, on leur donne les qualités qui les font estimer. On peut laisser le céleri dans cet état pendant l'hiver; mais il est plus prudent de l'abriter des grands froids. Quelquefois, au lieu de le chausser, on se contente de l'environner de paille et de le lier fortement, mais ce moyen ne produit pas un céleri aussi blanc, et la pourriture y est plus à craindre.

On distingue les variétés suivantes : l'*ache* ou *petit céleri à couper*; le *céleri creux*; le *blanc*, *plein*; le *rouge*; le *rose*; le *frisé*; le *turc*; le *céleri rave*, précieux à cause de sa racine volumineuse; le *celeriac*, cultivé aussi pour sa racine, fort bon.

3. Cardon (Artichaut, *Cynara cardunculus*, f. des flosculeuses). C'est une espèce d'artichaut qu'on cultive pour ses tiges et pour les nervures de ses feuilles; elles ont à peu près le même goût que celles du céleri, sont également stomachiques et stimulantes et se mangent de la même façon, mais elles sont encore plus recherchées; leur goût est moins fort. Le cardon qu'on doit semer vers le milieu du

printemps, est une grande plante qu'il faut espacer de trois pieds environ dans la transplantation, et qui demande une terre très riche, constamment tenue fraîche par des arrosemens; ce n'est qu'au mois d'août ou de septembre, après le complet développement des feuilles, qu'on les lie et ensuite qu'on les enterre, ou qu'on les empaille pour les faire blanchir. Il est plus prudent de les mettre à la cave pendant l'hiver, mais toujours environnés de terre. On possède une variété *épineuse* et une *sans épines*.

4. Crambé, *chou de mer* (*Crambe maritima*, f. des crucifères). Ce légume nous vient d'Angleterre, où on le cultive pour ses tiges et ses feuilles qu'on mange comme le céleri; on le conduit absolument de même que le cardon, pour le faire blanchir et l'attendrir. Il mériterait d'être plus cultivé qu'il ne l'est en France.

5. Poirée (*Beta*, f. des arroches). L'espèce dite *à carde*, où on distingue les variétés *blonde* et *verte*, est cultivée pour les côtes de ses feuilles qu'on accommode comme le céleri; mais il faut avouer qu'elles le remplacent bien mal, car elles n'ont presque aucun goût.

Les autres espèces de poirées qu'on distingue sous les noms de *blanche* et de *rouge*, d'après la nuance de leurs feuilles et surtout de leurs nervures, ne servent guère, dans nos cuisines, que pour modérer l'acidité de l'oseille. La culture des unes et des autres est on ne peut plus facile; il suffit d'en semer les graines de temps en temps dans le courant de la belle saison, en quelque endroit que ce soit. La P. *à carde* doit cependant être arrosée fréquemment, si on veut l'obtenir tendre. Toutes les poirées sont de grandes plantes à tiges et nervures très fortes, à feuilles larges, très luisantes, souvent gauffrées à leur surface.

6. Rhubarbe (*Rheum*, f. des polygonées), mérite d'être cultivée pour fournir un mets assez délicat, analogue à ceux que donnent les végétaux précédens, mais qui cependant forme variété au milieu d'eux par son goût semblable à celui de la groseille; ce sont également les côtes ou nervures des feuilles qu'on emploie en ragoût, ou qu'on confit. Cette espèce de rhubarbe est une plante vivace très élevée, à feuilles très grandes, arrondies, épineuses à leur surface inférieure. Elle demande à être placée dans une bonne terre et couverte de litière pendant les grands froids : on la multiplie d'éclats de pieds ou de graines semées avec soin aussitôt après leur maturité.

7. Maceron (*Smyrnium olusatrum*, f. des ombellifères), *alisander* des Anglais. Cette plante rustique, à peine connue en France, fournit les mêmes produits que le céleri, et se cultive de la même manière : elle le remplace fort bien. La meilleure variété est le M. *perfolié*.

8. Silène enflé (*Silène inflata*, f. des caryophyllées). On cultive encore en Angleterre, sous le nom de *Bloden-Campion*, cette espèce de silène dont on vante la bonté des tiges coupées lorsqu'elles ont deux pouces; elles se succèdent pendant deux mois. On les mange bouillies et accommodées comme les légumes précédens. On les multiplie de semences et de racines. Le S. *maritime* peut se cultiver dans le même but.

9. Houblon (*Humulus lupulus*, f. des orties). Cette plante grimpante, dont on connaît l'emploi des fleurs dans la fabrication de la bière, est encore cultivée en Angleterre pour les jeunes tiges qu'on conduit et qu'on mange comme celles des asperges auxquelles on les dit peu inférieures; on les coupe lorsqu'elles ont trois ou quatre pouces : on les propage par la séparation des racines. Cette

plante exige un bon sol, mais moins de soins que l'asperge. On doit renouveler le plant tous les six ou sept ans.

10. Oseille (*Rumex acetosa*, f. des polygonées), plante vivace de moyenne élévation, qui fournit du collet de sa racine une grande quantité de feuilles d'un beau vert luisant. Ce sont ces feuilles qui sont d'un grand usage, aussi-bien dans la cuisine du riche que dans celle du pauvre; celui-ci la fait entrer comme base principale parmi les ingrédiens de sa soupe; sur la table de l'autre, elle paraît en outre hachée et préparée de diverses façons. L'oseille est un aliment facile à digérer, rafraîchissant, très sain, dont le goût, plus ou moins acide selon l'espèce et le développement des feuilles, plaît assez généralement.

Rien de plus facile que la culture de l'oseille qu'on place ordinairement en bordures, afin de ménager un espace réservé à d'autres plantes qui ne se contenteraient pas de la même situation. On l'obtient de graines ou de séparation des touffes, ce qu'il est nécessaire d'opérer de temps en temps; il est même bon de les changer tous les quatre ou cinq ans. On doit placer des bordures d'oseille à toute exposition, afin d'en avoir en toute saison. Les feuilles les moins vertes et les moins frappées des rayons du soleil sont les moins acides.

La variété qu'on doit préférer est l'O. *vierge*, qui ne monte jamais; on possède encore la *petite oseille*, la plus acide, et l'O. *de Hollande*, à larges feuilles. L'O. dite *patience* peut être employée aux mêmes usages que l'ordinaire.

11. Épinards (*Spinacia*, f. des arroches). C'est un des herbages potagers les plus fréquemment servis sur nos tables, haché en ragoût. Il est presque sans goût, mais d'une digestion très facile et très prompte. Toutes les espèces qui suivent sont mangées de la même façon, et ne sont guère cultivées

que pour les remplacer. La *chicorée*, dont nous parlerons à l'article des salades, s'accommode aussi de la même manière.

Les épinards demandent un bon terrain, riche en humus et un peu frais; ils sont annuels, et on les sème ordinairement en rayons depuis le commencement du printemps jusqu'en automne, afin de n'en point manquer. On doit renouveler le semis au commencement du printemps, de trois semaines en trois semaines, et ensuite tous les huit jours; dès lors ils ne demandent plus que les soins ordinaires d'entretien, tels que sarclages, arrosemens. Lorsqu'on cueille les feuilles, on ne doit pas en dépouiller les pieds entièrement, de peur de les faire périr, mais en prendre quelques unes sur tous; de cette façon, ils en fourniront jusqu'à la formation des graines; on distingue deux espèces d'épinards : celui à *graines épineuses* ou *commun ;* celui à *graines lisses* ou *de Hollande.*

12. Baselle (*Basella*, même famille), *épinards d'Amérique de de Combles*, plante vivace originaire de l'Asie orientale où ses feuilles servent d'aliment comme les épinards : on en connaît beaucoup de variétés qui sont pour la plupart grimpantes, et se rapprochent plus ou moins de la couleur rouge. En pleine terre, il faut les semer chaque année en bon terrain et à bonne exposition; alors les pieds n'acquièrent par tout leur développement et ne produisent pas de graines fécondes; c'est un inconvénient qui arrêtera toujours la culture de cette plante. Il faut rentrer en serre les pieds qu'on veut conserver ou dont on veut faire mûrir les graines.

13. Arroche (*Atriplex*, même famille), dite aussi *épinard rouge*, *follette*, *belle dame.* On cultive dans les jardins trois variétés de cette plante annuelle : la *rouge*, la *sanguine* et la *jaune;* toutes trois sont fort rustiques; il suffit, pour en avoir, de jeter des graines dans un jardin, et ensuite d'y laisser

quelques pieds monter en graine. Outre l'usage que nous avons indiqué plus haut, l'arroche entre dans les potages, et surtout sert à adoucir l'oseille.

14. Anserine (*Chenopodium*, même famille), dite *bon Henri.* Cette plante très commune et fort rustique peut encore se cultiver pour remplacer les épinards : elle fournit un grand nombre de feuilles, et se multiplie très facilement par la séparation des racines, car elle est vivace, ou par le semis fait en mars. Les vieux pieds, lorsqu'on a eu l'attention de les couvrir de litière, sont productifs dès le premier printemps.

15. Morelle *à fruit noir* (*Solanum*, f. des solanées). Cette espèce de morelle très commune dans nos champs et nos vignes, et dont on ne fait guère usage en France, est un des légumes les plus cultivés et qu'on mange le plus fréquemment comme les épinards dans les colonies, particulièrement à l'Ile-de-France, où on le désigne sous le nom de *brèdes.* Les jardins de ce pays en possèdent deux variétés, la *commune* et celle de *Malabar.* Celle qui croît en France est une petite plante d'un vert terne très foncé, à baies du plus beau noir et parfaitement rondes.

16. Plantain (*Plantago*, f. des plantaginées), *corne de cerf.* Cette espèce cultivée dans les jardins se distingue des espèces des champs par ses feuilles très étroites, profondément et inégalement découpées. Elle est annuelle et on la sème au commencement du printemps : elle demande de fréquens arrosemens. Dans l'usage ordinaire, on ne l'emploie que comme fourniture de salades; mais dans beaucoup de pays, on mange ses feuilles comme celles des épinards.

Art. II. — *Des salades.*

Cinq genres de plantes sont principalement cultivés dans les potagers pour être mangés en salades,

c'est-à-dire crus avec assaisonnement d'huile et de vinaigre, de sel et de poivre, et souvent de feuilles ou de fleurs des plantes de l'article suivant.

1. Laitue (*Lactuca sativa*, f. des semi-flosculeuses). Les innombrables variétés de l'espèce cultivée sont les salades les plus estimées, et toutes les classes de la société en font une immense consommation. On s'en procure à peu près pour toutes les saisons, savoir : dès que les gelées ne sont plus à craindre, jusqu'en juillet, dans une terre meuble, riche et qu'on arrose de temps en temps, on peut semer les laitues : elles fourniront leurs produits pendant toute la saison de végétation; pour l'hiver et le commencement du printemps, dans un lieu bien exposé et bien abrité, ou mieux sur couche et sous châssis : on sème en automne ou dans le courant de l'hiver. Les semis d'automne qu'on doit abriter pendant les fortes gelées avec de la litière, sont destinés à fournir des salades *pommées*, au commencement du printemps; les semis d'hiver sont destinés à être consommés dès que les jeunes plants ont quatre ou cinq feuilles : ils doivent donc être faits fort drus; ce sont ceux-ci qu'on place principalement sur couche.

On distingue trois sortes de laitues qui renferment chacune un grand nombre de variétés; ce sont :

1°. Les *laitues à couper* ou *non pommées* qui se mangent comme les épinards et dont les feuilles repoussent plusieurs fois : les variétés de cette sorte sont la L. *à couper*, à feuilles étalées; la L. *chicorée*, à feuilles crépues; la L. *épinard*, à feuilles arrondies peu nombreuses; ces légumes ne sont pas assez répandus.

2°. Les *laitues pommées* ou *laitues* proprement dites, dont le cœur durcit et blanchit sans qu'il soit nécessaire de lier la plante. Les variétés de cette sorte sont innombrables et fort malcaractérisées; voici les

principales citées dans le *Dictionnaire d'Agriculture* : parmi les *vertes*, on distingue la L. d'*Autriche*, fort grosse; la L. *cocasse*, à feuilles d'un vert foncé et bullées; la L. de *Versailles*, d'un vert tendre : ces variétés montent difficilement, et par conséquent sont plus particulièrement cultivées pendant l'été. La L. *gotte*, très petite, la plus cultivée sur couche pour être mangée fort jeune; la L. *de Batavia* fort grosse, à feuilles frisées; la L. *coquille* qui résiste le mieux aux froids. Parmi les *blondes* ou mouchetées de jaune et de brun, la L. *grosse blonde*, à grandes feuilles très bullées; la L. *de Gènes*; la L. *paresseuse* qui monte difficilement; la L. *passion* qui résiste bien aux froids; la L. *royale*; la L. *d'Italie*; la L. *petite crêpe* aussi d'hiver. Parmi les *flagellées* ou mouchetées de rouge, la L. *grosse rouge*, d'un vert rembruni par le rouge; la L. *pomme de Berlin*, la plus volumineuse, à bois rouges; la L. *Berg-op-Zoom*, robuste; la L. *mousseronе*, très frisée; la L. *sanguine* ou *flagellée*; la L. *à feuilles de chêne*, volumineuse, agréable par son feuillage découpé.

3°. Les *laitues romaines* ou simplement *romaines*, *chicons*, préférées en général à Paris à cause de leur goût et de leur délicatesse : leurs feuilles sont longues, droites, concaves, cassantes, non bullées; on doit les lier pour les faire blanchir. Les variétés préférables sont, la *romaine hâtive* qu'on cultive en hiver; la R. *verte*, la plus grosse; la R. *grise*, précoce; la R. *blonde*; la R. *rouge*; la R. *panachée*.

2. Chicorée (*Chicorium*, même famille, dite aussi *endive*). C'est encore un des légumes les plus cultivés, soit pour fournir des salades, soit pour manger en ragoût : accommodé de cette dernière façon, son goût est doux et délicat; cru, il est au contraire très amer : mais de toute manière, c'est une nourriture très saine. La culture des chicorées est la même que celle des salades précédentes : il est nécessaire de la lier pour la faire blanchir. Les princi-

pales variétés cultivées de la sorte, toutes annuelles, sont la C. *blanche* ou *frisée;* la C. *de Meaux* ou *endive;* la C. *à feuilles étroites;* la C. *fine d'Italie;* la *scarole* ou C. *laitue.*

On cultive d'une façon particulière l'espèce vivace dite *chicorée sauvage*, dont on mange aussi quelquefois les jeunes feuilles en salade ou en ragoût; c'est pour obtenir une salade d'hiver, très amère, mais fort estimée de plusieurs personnes, et connue sous les noms de *barbe de capucin, cheveux de paysans;* voici le moyen employé : on a dans une cave un tonneau qu'on perce dans son pourtour, de nombreux trous, et qu'on remplit de sable et de terre, ou bien un morceau de terre, couvert de briques, légèrement espacées, et dans ces trous et ces espaces vides on plante des pieds de chicorée. En entretenant la terre humide, on obtient successivement un grand nombre de feuilles tendres, et parfaitement blanches.

Le *pissenlit* commun, qui appartient à la même famille, fournit encore des salades qui ont à peu près le même goût et les mêmes propriétés que celles de chicorée.

3. Mache (*Valeriana locusta*, f. des valérianées), dite aussi *doucette, boursette;* c'est une petite plante, touffue, à nombreuses feuilles, d'un vert foncé, qu'on mange en salade principalement en hiver; sa saveur est peu prononcée, mais douce et assez agréable; cette plante indigène est fort rustique, elle ne réclame aucun soin, et il suffit de répandre ses graines dans le jardin, ou de l'y laisser grainer pour l'y rencontrer abondamment. La M. *d'Italie* est une variété dont les dimensions sont un peu plus considérables.

4. Cresson *de fontaine* (*Sisymbrium nasturtium*, f. des crucifères); indigène et très commun dans nos fontaines, nos ruisseaux, sa culture est avantageuse dans un bien petit nombre de localités; ce-

pendant, autour des grandes villes, lorsque la nature du sol ou le manque d'eau vives rend le cresson rare, on peut s'adonner à sa culture; elle se borne à placer dans des terrines, à moitié remplies de terre, des racines ou des tiges, et à entretenir cette terre plongée dans l'eau; ce cresson fournira d'abondantes feuilles, même pendant l'hiver si on le met à l'abri des froids, et qu'on peut couper à peu près tous les quinze jours; ces feuilles composent des salades ou servent d'accompagnement aux viandes rôties ou bouillies. On peut cultiver, pour le même usage et de la même manière, le *cochlearia;* plusieurs espèce de *thlaspi* dites *cresson alenois;* le *cresson d'Amérique* (erysinum prceox), et d'autres plantes de la même famille. Celles que nous venons de citer ont beaucoup de rapport avec le cresson, mais n'exigent pas autant d'humidité.

Les crucifères renferment encore plusieurs plantes qu'on peut utiliser en salades; ce sont notamment les *senevés blanc* et *noir* (sinapis), la *navette* (brassica napus), fort cultivée en grand, la *roquette* (brassica eruca).

5. Pourpier (*Portulacca*, f. des portulacées), plante indigène rampante, s'étalant sur terre, à tiges et à feuilles charnues et épaisses, qu'on cultive dans quelques jardins comme salade et fourniture; elle est annuelle, et pour n'en pas manquer, le semis, qu'on doit à peine recouvrir d'un peu de terreau, se répète de quinzaine en quinzaine, depuis le commencement du printemps jusqu'en automne; on cultive le P. *vert* et le P. *doré*.

Art. — III. *Des fournitures.*

Les plantes qui composent cet article ne sont pas, à proprement parler, des légumes, mais des assaisonnemens destinés à donner du goût, parfumer, aromatiser les autres alimens, plutôt qu'à en servir eux-mêmes; les unes entrent comme assai-

sonnement dans les mets cuits, les autres dans les salades, d'autres sont cultivées pour quelques usages particuliers. Ces végétaux étant très nombreux, souvent différens d'un lieu à un autre, nous ne mentionnerons que les genres suivans.

1. Persil (*Apium*, f. des ombellifères), est généralement et très fréquemment employé dans les alimens comme assaisonnement ou fourniture; c'est en effet une des plantes dont le goût est le plus agréable; elle est bisannuelle, et ne donne de graines que la seconde année; mais en ne la laissant pas monter on prolonge son existence encore un an; on la place ordinairement en bordures ou rayons; elle vient à peu près partout, mais la graine est fort long-temps à lever; il faut abriter quelques pieds avec de la litière, pour conserver leurs feuilles pendant l'hiver. On cultive plusieurs variétés; le P. *commun*, dont le goût est plus prononcé, le P. *à larges feuilles*, le P. *frisé*, le P. *panaché*, le P. *violet*, très jolis en fournitures, le P. *tubéreux*, dont on mange les racines.

2. Cerfeuil (*Scandix*, même famille), est encore un herbage très employé dans nos cuisines pour donner du goût aux mets. Malgré que l'espèce la plus cultivée soit annuelle, on peut en avoir pendant toute l'année en répétant fréquemment les semis, ce qui est d'ailleurs nécessaire, parce que cette plante monte très promptement; ceux destinés à fournir leurs produits pendant l'hiver doivent être faits à bonne exposition, et abrités pendant les froids; ceux des grandes chaleurs doivent être placés à l'ombre et dans un lieu un peu frais; l'espèce commune fournit une charmante variété *à feuillage frisé*; on cultive encore le C. *d'Espagne* ou *musqué*, qui est vivace et qu'on multiplie d'éclat.

Le cerfeuil et le persil ont beaucoup de ressemblance avec la *ciguë*, plante vénéneuse assez com-

mune dans les jardins; cependant le feuillage de cette plante est d'un vert plus foncé, plus lugubre, et ses tiges surtout sont le plus souvent glauques.

3. Thym (*Thymus*, f. des labiées, ainsi que les espèces suivantes), petite plante ligneuse, très aromatique, qui forme des touffes épaisses, et se cultive ordinairement en bordure; on la multiplie par la séparation des pieds. On cultive le T. *commun*, qui renferme les variétés *à petites feuilles*, *à larges feuilles*, *panachées*, etc.; le T. *citron*, dont l'odeur est charmante.

4. Basilic (*Ocymum*), plante très odorante, qui offre un grand nombre d'espèces et de variétés, entre autres le B. *à larges feuilles*, le B. *à petites feuilles*, le *violet*, le *vert;* elles demandent un bon terreau, entretenu dans l'humidité; on doit les semer sur couche.

5. Romarin (*Rosmarinus*), arbrisseau à très petites feuilles coriaces, nombreuses, très odorantes; on le multiplie très facilement de boutures; il demande quelques soins pour le préserver des grands froids.

6. Sarriette (*Satureia*), dite aussi *sadrée;* on en cultive deux espèces, l'une *annuelle*, qui se multiplie d'elle-même par ses semences; l'autre *vivace*, qui est un peu ligneuse, et se multiplie d'éclat; on les cultive ordinairement en bordure.

Toutes ces plantes sont employées dans nos cuisines pour donner du goût aux ragoûts. La famille des labiées en fournit encore plusieurs autres, mais d'un usage moins fréquent, telles que la *lavande*, la *menthe*, dont il sera parlé ailleurs, la *sauge*, l'*hyssope*, etc. Les feuilles de plusieurs plantes appartenant à d'autres familles, sont aussi employées quelquefois aux mêmes usages, telles que celles de plusieurs espèces de *laurier*, et particulièrement du *laurier sauce*, celles de l'*absynthe*, de la *tanaisie*, de

l'*artemisia citronelle*, de l'*anis*, de l'*angélique*, etc.

7. Estragon (*Artemisia*, f. des flosculeuses). Les feuilles de cette plante sont particulièrement employées pour les fournitures de salades, et pour donner un goût aromatique au vinaigre dans lequel on confit les cornichons; elle est vivace, se cultive en bordure, se multiplie de séparation des pieds, et doit être coupée souvent afin d'obtenir des feuilles tendres.

8. Pimprenelle (*Poterium sanguisorba*, f. des rosacées), est aussi fréquemment employée en fourniture de salade; c'est une plante de moyenne élévation qui forme touffe très épaisse et garnie de nombreuses feuilles; on la multiplie de graines ou d'éclats de pied.

9. Fenouil (*Anethum*, f. des ombellifères). C'est une grande plante vivace à feuilles semblables à des fils, et qui sert de fourniture; on la multiplie de graines semées au printemps. Le F. *doux* ou *anis de Paris*, est une espèce plus petite, qu'on fait blanchir et qu'on mange comme le céleri; j'ai aussi mangé des feuilles de l'une et de l'autre, légèrement enroulées et frites comme des beignets; leur goût était fort agréable.

10. Baccile (*Crithmum*, f. des ombellifères), connue sous les noms de *perce-pierre*, *fenouil marin*, *criste marine*, etc. Cette plante croît au milieu des rochers et des pierres; on la distingue à ses feuilles très découpées, effilées, d'un vert glauque; elle sert comme fourniture de salade et confite au vinaigre; elle demande une bonne exposition et un abri contre les gelées.

11. Trique-madame. *Sedon* (*Sedum*, f. des joubarbes). C'est une plante à tiges et feuilles charnues, épaisses, très tendres, d'un vert glauque, bleuâtre ou rougeâtre, et qui entrent comme fourniture dans les salades. Ses fleurs sont jaunes; elle n'est nullement difficile sur le choix du terrain, et

viendrait sur les murs; on la multiplie de graine, de rejetons ou de boutures.

12. Oxalis (*Oxalis acetosella*, f. des geraniées), plante vivace à grosses racines, à feuilles en cœur, velues, qui peuvent entrer dans le mélange des salades et leur donnent du goût; on la propage par l'éclat des racines.

CHAPITRE III.

DES VÉGÉTAUX A FLEURS NOURRISSANTES.

Les végétaux dont on mange exclusivement la fleur sont très peu nombreux; mais deux espèces, les artichauts et les choux, méritent d'être placés au premier rang parmi les légumes économiques, utiles et agréables. Ce chapitre ne renfermera que quatre genres.

1. Artichaut (*Cynara scolymus*, f. des flosculeuses), grande plante trisannuelle, peut-être vivace, dont les feuilles très vastes, très découpées, d'un blanc argenté, à grosses nervures, s'étalent beaucoup et partent du pied; les tiges se terminent par une tête ou fleur, et fournissent un plus ou moins grand nombre de rameaux qui se terminent également par des fleurs, mais moins grosses que la principale; il est bon de les couper pour faire grossir la tête principale. C'est le réceptacle et la partie charnue adhérente aux feuilles du calice, qu'on mange cru ou cuit avant le développement complet de la floraison. Le goût de ce réceptacle, qu'on nomme *cul d'artichaut*, est délicat, agréable et plaît généralement.

Les artichauts devant périr au bout de trois années, le jardinier attentif doit en renouveler le plant par tiers chaque année; de la sorte il aura de jeunes pieds qui donneront de petits artichauts,

et depuis août jusqu'en novembre, tandis que les pieds en pleine vigueur fourniront leurs produits de juin en août, et les fourniront volumineux et abondans. Des sarclages, des arrosemens sont nécessaires dans la jeunesse du plant, mais il est bon de les continuer pendant les années suivantes; secondé par la saison, et en recepant promptement les tiges, on obtiendra, des pieds les plus forts, une seconde récolte à l'automne. Les artichauts se multiplient de graines semées à plusieurs pouces de distance, et en mai, afin que la pourriture ne les détruise pas, ou mieux par le moyen des œilletons, que les pieds fournissent abondamment; on choisit les plus beaux, qu'on peut mettre en pépinière à l'automne, pour planter au printemps à environ trois pieds de distance; les artichauts et les pépinières d'œilletons doivent être abrités du froid par une couverture de litière bien sèche, telle que de fougère, de fanes de pois, de feuilles; cette couverture doit être enlevée le plus tôt possible; alors on donne un labour, on nettoie les pieds des feuilles mortes ou pourries, et on retranche les œilletons superflus.

En automne on peut aussi utiliser les œilletons, qui ne sont pas nécessaires pour la reproduction, en les empaillant; ils blanchissent et remplacent assez bien les cardons. On cultive plusieurs variétés d'artichauts; le *commun* ou *vert,* dit *de Laon*, volumineux et abondant; le *violet* un peu moins gros; le *blanc* et le *rouge* fort petits; celui *de Gênes* vert et délicat, mais d'une conservation difficile.

2. Chou (*Brassica oleracea,* f. des crucifères), l'une des plantes les plus utiles en économie rurale et domestique, par la nourriture abondante et succulente qu'elle fournit aux hommes et aux animaux. Les choux demandent une bonne terre bien amendée et bien entretenue par des arrosemens et des sarclages; les pieds doivent être placés à une assez

grande distance les uns des autres dans la plantation définitive, qui est ordinairement précédée du repiquage en pépinière. Nous devons encore faire observer qu'il est bien important pour conserver la franchise des variétés, de séparer par de grands espaces, ou même de ne pas garder dans la même partie du jardin, les pieds porte-graines; car, sans cette précaution, ils se fécondent mutuellement, et donnent naissance à de nouvelles variétés bien souvent inférieures à celles qu'on possédait.

Parmi les espèces potagères on distingue, en raison des produits qu'elles fournissent, plusieurs sortes de choux, dont les détails de culture ne sont pas les mêmes, et qui offrent une multitude de variétés différentes; nous ferons connaître les principales :

1°. *Les choux verts* (*Brassica oleracea viridis*) sont ceux qui s'élèvent le plus, ne pomment pas, et dont les feuilles et les tiges sont assez délicates pour être mangées non pommées; cette sorte est fort peu cultivée aux environs de Paris, et cependant mériterait bien de l'être par ses produits abondans, très bons, fournis même au milieu de l'hiver, et par sa culture facile. Le semis de cette sorte se fait toujours depuis février jusqu'en juillet; lorsque le plant est pourvu de quelques feuilles, on le repique en place, en bonne terre, à la distance d'environ deux pieds. Pendant l'été on sarcle et on arrose de temps en temps, et à la fin d'août on commence à couper les plus grandes feuilles pour les bestiaux, ce qui fait profiter la tige et croître les rameaux dans l'aisselle des feuilles; bientôt on coupe la tige pour la manger, et les rameaux se succèdent alors pendant tout l'hiver; ils fournissent un manger très délicat.

Parmi les variétés de cette sorte, les unes sont cultivées pour les côtes de leurs feuilles, qui se mangent comme les cardons; ce sont le *chou vert à*

larges côtes, ou *de Beauvais*, dont les côtes ont souvent la largeur de la main; le C. *blond à grosses côtes;* la feuille entière d'autres variétés sert d'aliment : ce sont le C. *pancalier* ou *vert frisé;* le C. *frisé*, *panaché*, *tricolor*, etc., qu'on peut manger cru; le C. *crépu;* enfin, le C. *à jet et rejet* ou *à petites pommes*, et le C. *de Bruxelles*, sont des variétés qui, le long de leur tige dans les aisselles des feuilles, fournissent de petits choux frisés très délicats; ceux de la dernière espèce ont besoin d'être frappés de la gelée pour être tendres.

2°. *Les choux pommés* ou *cabus* (*Brassica oleracea capitata*) sont ceux dout les feuilles très grandes, enveloppant d'abord le commencement de la tige, et se recouvrant ensuite les unes les autres, forment une tête arrondie, plus ou mois dure, plus ou moins serrée; ce sont les plus généralement cultivés. Le semis de cette sorte se fait, soit sur couche, pour obtenir des primeurs aux mois de février ou mars, soit en pleine terre au commencement d'avril, soit enfin à l'automne, aussi en pleine terre, pour obtenir des produits précoces. Ordinairement, mais surtout pour ce dernier semis, on repique le plant en pépinière, en lieu bien exposé, et on le met en place au printemps; les semis de pleine terre de printemps ne sont repiqués que vers la fin de cette saison. Les travaux d'entretien des choux sont des sarclages, et en faisant cette opération on doit butter légèrement les pieds, et des arrosemens. Si les semis et plantations ont été bien ménagés, on obtiendra des produits pendant tout l'été, et une abondante récolte pour l'hiver; ces choux pommés craignent beaucoup la pourriture et un peu la gelée, il faut donc les mettre en serre à l'approche des froids; pour cela on arrache les pieds, et on les enterre dans du sable en les couchant les uns sur les autres.

Parmi les nombreuses variétés de cette sorte,

les unes, les *cabus* proprement dits, ont les feuilles lisses; ce sont, en commençant par les plus précoces, le C. *cabbage*, très petit; le C. *hâtif d'Yorck*, le C. *pain de sucre*, le C. *de Bonneuil*, le C. *pommé* à tête ronde, très serré, le plus cultivé, avec le C. *commun* ou *cabus* à tête fort large, applatie; le C. *rouge*, de couleur violâtre; le C. *quintal* ou *d'Allemagne*, souvent d'un volume énorme : c'est principalement avec cette variété qu'on fabrique la *chou-croûte;* les autres variétés, les *choux frisés* ou *de Milan*, ont les feuilles frisées : ce sont en commençant par les plus hâtives, le C. *hâtif de Milan*, la C. *Milan court* ou *tapus* a tête applatie, à feuilles bleuâtres; le C. *Milan d'été* à tête également applatie; le C. *Milan doré* de forme ovale; le C. *Milan*, proprement dit, à tête ronde, d'une odeur très forte : c'est celui qui se conserve le mieux pendant l'hiver.

3°. Les *choux-fleurs* (*Brassica oleracea botrytis*) sont ceux dont les rameaux et les fleurs ont pris un développement forcé et forment tête par leur réunion; ils sont très délicats et très recherchés. La culture des choux-fleurs demande beaucoup de soins; il est d'abord indispensable d'abriter avec de la litière les semis d'automne destinés à être repiqués à la fin d'avril, pour être mangés en juin; on fait ensuite succéder les semis et les plantations, de façon à obtenir des produits, non seulement pendant la saison de végétation, mais aussi pour l'hiver. Les choux-fleurs demandent un sol terreauté, bien fumé et entretenu dans une douce humidité : de nombreux sarclages et buttages sont nécessaires. On doit réserver quelques uns des plus beaux pieds pour porte-graines : mais dans beaucoup de pays elle dégénère; au surplus celle de trois ans est toujours la meilleure.

Cette sorte de choux est partagée en *choux-fleurs* et en *brocolis :* les premiers offrent les variétés

C. F. *dur* ou *d'Angleterre;* le *demi-dur* ou *de Hollande;* le plus commun est le *tendre* ou *de Chypre, de Malte.* On distingue parmi les brocolis le B. *commun* à feuilles bleuâtres, à tête verte; le B. *de Malte* à feuilles frangées, à tête violette; le B. *blanc* à tête blanche. Les Anglais en distinguent un grand nombre de variétés, et estiment beaucoup ce légume.

4°. Les *choux raves* (*Brassica oleracea gongylodes*) sont ceux dont la tige est considérablement développée et renflée; ils sont fort peu cultivés, et cependant cette partie est aussi délicate que le chou-fleur. Ils se cultivent absolument de même, et exigent encore plus d'eau pour être tendres.

On distingue dans cette sorte les variétés suivantes : le *chou-rave commun* ou *de Siam,* dont le renflement a jusqu'à quatre pouces de diamètre; le C. R. *violet,* encore plus gros; le C. R. *jaune.*

3. Capucine (*Tropæolum*, f. des geraniums), plante grimpante, vivace de sa nature, mais ordinairement annuelle dans nos climats, plus cultivée pour l'ornement des jardins à cause de ses fleurs nombreuses et brillantes des plus vives couleurs, que par utilité. Cependant ces fleurs servent à décorer les salades, et les boutons à fleurs, ainsi que les fruits avant leur complet développement, confits au vinaigre, remplacent les câpres. Les capucines se multiplient très facilement de graines après les gelées. On cultive les espèces *grande* et *petite;* celle-ci peut se passer de soutien : toutes deux offrent des variétés à *fleurs doubles.*

4. Bourrache (*Borrago*, f. des borraginées), plante à feuilles rudes et velues, à fleurs bleues, très rustique, et qui se reproduit d'elle-même par le moyen de ses graines. Elle est très employée en médecine; mais en économie domestique ses usages se bornent à peu près à décorer les salades par ses fleurs.

CHAPITRE IV.

DES VÉGÉTAUX A FRUITS NOURRISSANS.

Ce chapitre doit être partagé en trois paragraphes : le premier comprend les végétaux dont les fruits se mangent crus ou cuits, mais sont cependant des fruits plutôt que des légumes : tous appartiennent à la famille des cucurbitacées, et ont plus ou moins d'analogie avec le melon ; le second comprend ceux dont le fruit sert d'assaisonnement ou de fourniture, soit confit au vinaigre, soit de toute autre façon ; dans le troisième nous parlerons de deux plantes à peu près inconnues, presque pas cultivées, et qui cependant ont leurs avantages et leurs applications.

Article premier. — *Des cucurbitacées.*

Les végétaux cultivés qui appartiennent à la famille des courges, étant tous originaires des pays chauds, sont dans nos climats, pour la plupart, d'une culture difficile et exigeante. Tous sont annuels : les soins de l'homme les ont tellement écartés de leur type primitif, que leurs produits seraient bien incertains si on les abandonnait à eux-mêmes ; ils doivent être soumis, comme les arbres fruitiers, à une taille réglée. Cette taille est pratiquée dans le même but, et repose sur les mêmes principes que celle des arbres ; elle consiste à couper avec l'ongle ou un canif les rameaux surabondans d'un jeune pied, afin de faire mieux profiter les autres, et à pincer ceux qu'on a conservés à trois ou quatre nœuds au-dessus de la bifurcation, afin de les mettre plus promptement à fruits, et d'obtenir ceux-ci plus volumineux. Cette taille s'applique

surtout aux melons et concombres. Il est de plus bien important d'observer que ces plantes étant monoïques, c'est-à-dire ayant les sexes dans des fleurs séparées, il ne faut jamais couper les fleurs mâles; ce que font la plupart des jardiniers ignorans, qui les appellent stériles et les regardent comme inutiles. Leurs fonctions sont marquées par la nature, et si on les empêche de s'accomplir, on risque de n'obtenir aucun fruit, ou du moins aucune graine féconde.

La plupart des végétaux qui nous occupent exigent une terre fabriquée exprès pour leur culture, et même les plus rustiques qui se contentent du sol du potager, doivent être pourvus d'une grande quantité de bon fumier. Les espèces délicates, et notamment les melons, demandent un sol bien terreauté, chargé abondamment de fumier bien décomposé et mêlé, s'il est possible, d'un peu de terre franche. De plus il est presque toujours nécessaire de les placer sur couche.

Malgré la difficulté et la dépense de la culture de ces végétaux, un jardin soigné ne peut se dispenser d'en renfermer un certain nombre : beaucoup de jardiniers des environs des villes se livrent même à cette culture par spéculation. Le volume énorme de ces fruits, leur délicatesse, leur excellent goût, leur donnent un grand prix, et leur abondance, quand la saison est favorable, dédommage le cultivateur de ses peines.

1. Melon (*Cucumis melo*). Les melons fournissent des fruits souvent très volumineux (1), aqueux, rafraîchissans, d'une saveur sucrée très agréable, qu'on ne mange que crus, ce qui les distingue des autres espèces qui, au contraire, à raison de leur

---

(1) J'en ai mangé qui pesaient jusqu'à quarante livres (vingt kilogrammes).

fadeur ou de leur saveur un peu acide, ne se mangent guère que cuits.

Les melons se cultivent en général sur couche et sous cloche, et c'est même la seule manière d'en obtenir de beaux et d'excellens : encore est-ce sous châssis que ceux de primeurs, c'est-à-dire qui doivent mûrir avant l'été, doivent être placés. Mais on peut en obtenir de tardifs, quand la saison n'est pas trop contraire, en pleine terre, dans un sol bien préparé, abondant en fumier, disposé en encaissemens et bien exposé. En tout cas, cet emplacement qu'on nomme *melonière* doit être à l'exposition du sud la mieux abritée. Nous ne reviendrons pas ici sur les couches et les châssis : nous en avons parlé avec assez de détail dans les généralités, et on peut en faire l'application à la culture des melons; nous dirons seulement qu'ils exigent une température moyenne de vingt-deux degrés du thermomètre centigrade, et qu'en général un intervalle de quinze semaines sépare leur germination de leur maturité. Au reste cette durée varie selon l'époque du semis et selon les variétés.

Le semis des melons se fait, ou sur la couche même où ils doivent végéter et sous cloche, on met alors dans chaque endroit cinq à six graines; ou bien d'avance sous châssis, et lorsque la couche a jeté son premier feu, on y transplante les jeunes pieds de melons; on en met alors trois sous chaque cloche, afin d'être certain, comme lorsqu'on a fait le semis sur place, d'avoir deux plants sains et vigoureux. Bientôt les melons croissent avec vigueur et montrent une tige accompagnée de plusieurs rameaux rampans; on choisit les deux plus beaux : les autres et la tige sont coupés; c'est en quoi consiste la première taille. Les rameaux ou bras réservés continuent à pousser vigoureusement, et bientôt se garnissent de fleurs; mais à mesure qu'ils se sont étendus, ainsi que les branches qu'ils ont

produits, on a dû les rabattre au-dessus du troisième au sixième œil, même plus bas si la branche est faible : c'est la seconde taille. Quant aux fleurs, il faut bien se donner de garde d'en retrancher aucune; seulement, lorsqu'on juge qu'un pied est suffisamment chargé de fruits noués, on peut empêcher les autres de se former, comme on peut arrêter les branches en pinçant leur extrémité, afin de faire refluer la sève dans les fruits.

Les soins d'entretien des melons consistent à réchauffer la couche, à donner de l'air aux jeunes plants en soulevant les cloches, à les abriter par des paillassons pendant les nuits fraîches du printemps, à arroser fréquemment, mais faiblement, et autant que possible, sans mouiller les feuilles; enfin à entretenir le terrain net de mauvaises herbes. Lorsque les fruits sont noués, c'est sur eux que doit se porter l'attention; on les pose sur des tuiles, des ardoises; on les couvre de cloches, qu'on tient élevées au moyen de petites crémaillères; on les abrite des grands coups de soleil.

Les melons noués parviennent à maturité dans l'espace d'un à deux mois, selon la variété, la saison, l'exposition. On reconnaît qu'ils sont bons à cueillir, lorsqu'ils sont odorans, qu'il se forme une petite déchirure autour de la queue, que cet endroit cède un peu sous la pression du doigt. Il est impossible de donner un précepte général pour distinguer les bons melons, de même que la plupart des autres fruits; c'est un sentiment intérieur dont sont douées certaines personnes, et qui leur dévoile ces qualités intimes.

Les principales variétés de melons sont (1) :

1°. Parmi les M. *maraîchers* ou *brodés* : le M. *ma-*

---

(1) Nous adoptons le choix fait par M. Féburier comme l'un des plus certains et des plus généralement connu.

raîcher, rond; le M. *sucrin de Tours*, rond, à petites côtes; le M. *de Langeais*, ovale; le M. *sucrin, à chair blanche*, petit, ovale, très fondant; le M. *brodé, à chair verte*, petit, très brodé; le M. *d'Honfleur*, très gros, à larges côtes; le M. *de Coulommiers*, assez semblable, mais plus vert.

2°. Parmi les *cantaloups* ou M. *à écorce épaisse*, souvent verruqueuse, peu brodée et lisse; le M. *cantaloup orange*, petit, très hâtif; le M. C. *fin*, hâtif, très petit, un peu déprimé; le M. C. *de vingt-huit jours*, un peu plus gros; le M. C. *petit prescott*, aplati, de couleur foncée, à côtes galeuses; le M. C. *gros prescott;* le M. C. *boule de Siam*, très comprimé, très galeux; le M. C. *argenté;* le M. C. *gros noir de Hollande*, ovale, très volumineux; le M. C. *gros Portugal*, ovale, à côtes bombées, très galeuses; le M. C. *du Grand-Mogol*, très allongé; les M. C. *à chair verte, à chair blanche*, etc.

3°. Parmi les M. *à écorce unie*, espèces fort peu cultivées, qui ont l'avantage de pouvoir se conserver fort tard dans la fruiterie : le M. *de Malte, à chair blanche*, allongé aux deux extrémités; le M. *de Malte, à chair rouge;* le M. *de Morée* ou *d'hiver*, de forme allongée.

Le M. *de Coulommiers* et la plupart de ceux de la première division, peuvent venir en pleine terre, à bonne exposition.

Les variétés de melons recommandées par les auteurs anglais, sont : le *petit cantaloup nain, hâtif;* le *gros noir;* le *petit galeux;* le *cantaloup vert;* l'*orange très hâtif*, le *doré* et l'*abondant précoces;* l'*argenté;* le *petit* et le *gros romain;* le *polignac;* enfin le M. *d'eau*.

2. Concombres (*Cucumis*), ont toujours le fruit de forme allongée, et d'une saveur un peu fade; aussi ne les mange-t-on que cuits ou confits au vinaigre : ces derniers, qu'on nomme *cornichons*,

sont pris au commencement de leur développement, lorsqu'ils ont quelques pouces de longueur. Les concombres se cultivent en pleine terre, mais terreautée et fumée, et à bonne exposition. Il n'est que mieux de les semer sur couche, et de les abriter pendant quelque temps par des cloches. On doit pincer leurs rameaux comme ceux des melons; ils exigent peu d'arrosemens. On distingue, parmi les variétés : le C. *blanc;* le C. *jaune;* le C. *hâtif;* le C. *cornichon vert*, petit; le C. *vert*, long.

3. Courge (*Cucurbita*). Les plantes de ce genre sont celles de la famille qui sont le moins exigeantes pour la culture. Une terre légère, terreautée et fumée, leur suffit, et elles ne demandent d'autres soins que la seconde taille des melons. Un très grand nombre d'espèces et de variétés de ce genre, ainsi que de celui *coloquinte*, avec lequel on les confond souvent, ne sont cultivées qu'à cause de la singularité, la variété, la bizarrerie des formes et des couleurs de leurs fruits; mais un très grand nombre aussi sont cultivées pour leurs fruits, qu'on mange cuits, qui servent à faire des potages, etc. On peut distinguer, dans les courges, les espèces jardinières suivantes :

1°. Le *potiron*, espèce à grandes branches rampantes, qui couvrent un énorme espace de terrain, à fruits les plus volumineux, à écorce lisse, ordinairement de couleur jaune, quelquefois verte, de forme plus ou moins arrondie.

2°. La *citrouille* se nuance avec le précédent; cependant, en général, ses fruits sont plus arrondis, à chair blanche ou grise; leur qualité est inférieure à celle du potiron.

3°. Les *giraumons*, qui offrent les variétés : le G. *vert*, très volumineux, bosselé; le G. *noir*, très rond; le G. *turban*, rond, à côtes, de couleur orangée; le G. *à bandes*, dit *artichaut de Barbarie;*

le G. *blanc*, fort petit; le G. *vert tendre*, moucheté et à bandes, etc.

4°. Le *melopépon*, *pastisson*, *bonnet d'électeur*, *artichaut de Jérusalem* ou *d'Espagne*, se distingue des autres courges, en ce que ses rameaux ne sont pas rampans, mais fléchissent seulement sous le poids des fruits. Ceux-ci varient beaucoup de formes et de couleurs, mais ordinairement sont jaunâtres, à côtes, renflés à la base, arrondis à l'extrémité. Ils sont tendres et délicats, et fort bons à manger, surtout frits.

5°. La *pastèque* ou *melon d'eau*, fort peu cultivée dans nos climats, où son fruit est un peu fade, a les longues tiges traînantes des premières espèces. Son fruit, plus ou moins arrondi, est marqué de côtes, et de couleur verte, souvent mouchetée de jaune.

6°. La *melonnée*, *citrouille musquée de Marseille*, également fort peu cultivée, présente une variété infinie de formes et de couleurs. Sa chair est assez ferme, d'un goût musqué.

4. Aubergine ou Melongène (*Solanum melongena*, f. des solanées), n'appartient pas à la famille des courges, mais a des rapports d'usage et de culture avec les précédentes. Dans nos climats, ces plantes exigent les couches et les cloches dans leur jeunesse, et ensuite une bonne exposition. Il leur faut de fréquens arrosemens. Leurs fruits sont assez délicats, d'un goût agréable, et se mangent en fritures, en ragoûts ou grillés. Les uns sont *ronds* et *pourpres* ou *blancs* : ces derniers ressemblent à des œufs, d'où le nom de *plante qui pond* donné à ce végétal; d'autres sont *ovales* et *violets*, d'autres *longs* et *pourpres*.

Art. II. — *Des fruits d'assaisonnement.*

Les fruits qui entrent dans les alimens comme assaisonnement, comme fourniture, qui servent à

fabriquer des sauees, etc., sont assez nombreux, mais leurs usages sont peu fréquens et à peu près arbitraires. Nous nous bornerons aux espèces suivantes, dont les fruits sont d'un emploi général, soit confits au vinaigre, comme eeux du maïs, du câprier; soit pour relever le goût, épicer les alimens, comme eeux de la moutarde, du piment; soit à faire des sauces, eomme ceux des tomates.

1. Maïs (*Zea*, f. des graminées), *blé de Turquie*, est cultivé en grand, surtout dans les contrées méridionales, pour la farine que renferment ses grains. Dans les jardins potagers, on en élève quelques pieds, dont on coupe les fruits environ au tiers de leur développement, lorsqu'ils sont fort tendres. On les confit au vinaigre, et ils remplaeent ou accompagnent les eorniehons. La culture à donner se borne à un semis en bonne terre, et à l'extirpation des mauvaises herbes.

2. Caprier (*Capparis*, f. des capparidées). C'est un arbrisseau sarmenteux, qu'on cultive par agrément et par utilité dans le midi de la Franee, mais qui, dans nos climats, demande de grands soins pour résister aux gelées. Il doit néeessairement être adossé à un mur fort épais, ou en terrasse, ou à un bâtiment, placé à la meilleure exposition et abrité des vents froids d'est et d'ouest. A l'approche de l'hiver, on coupe les rameaux à quelques pouces de terre, et on les eouvre d'une épaisse couche de litière. Au printemps, ils repoussent vigoureusement. On les multiplie de marcottes couchées.

Le caprier se reeonnaît à ses branehes grêles, effilées, à ses feuilles entières, lisses, luisantes, à ses fleurs assez grandes, à pétales blancs, à nombreuses étamines fort grandes, de couleur pourpre, d'un bel effet. Ce sont les boutons des fleurs qu'on confit au vinaigre et qui sont connus sous

le nom de *câpres;* les fruits sont préparés de la même façon.

3. Moutarde (*Sinapis*, f. des crucifères), *sénevé*, plante rustique, assez élevée, annuelle, qu'on sème au printemps, en terre légère, pour recueillir les graines fin d'août et commencement de septembre, à mesure qu'elles mûrissent. Trempées dans le vinaigre et ensuite broyées, elles composent la moutarde, sorte d'assaisonnement fort relevé, dont on fait un grand usage sur les tables. On connaît deux variétés : la M. *noire* et la M. *blanche*.

4. Piment (*Capsicum*, f. des solanées), est d'une culture difficile dans nos climats, parce que ses fruits ont rarement le temps de parvenir à maturité : il faut donc le semer sur couche ou sous châssis, et le transplanter contre un ados à bonne exposition. Les pimens sont des plantes annuelles, à rameaux touffus, à fleurs semblables à celles de la pommes de terre, à fruits de forme et de grosseur très variées, ordinairement rouges. Ces fruits, confits au vinaigre, sont très recherchés et très estimés de tous les habitans des pays méridionaux et des colonies, qui en assaisonnent indifféremment tous leurs mets : il faut y être accoutumé pour en supporter la saveur piquante et brûlante. Les variétés cultivées pour leurs fruits sont le P. *corail poivron, poivre long*, à longs fruits rouges, c'est le moins délicat; le P. *d'Espagne;* le P. *tomate;* le P. *à petits fruits*, qu'on ne peut guère cultiver dans nos climats.

6. Tomate (*Lycopersicon*, f. des solanées), dite *pomme d'amour,* plante annuelle, d'une culture très facile; il suffit de la semer en exposition un peu chaude, et pour hâter la maturité des fruits, de pincer l'extrémité des rameaux chargés de fruits, et de dégarnir un peu de feuilles. On fait avec ces fruits une sauce acide et sucrée tout à la fois, fort estimée; tel est l'usage de la tomate dans nos cui-

sines. Son port est le même que celui du piment; ses fruits, du rouge le plus vif, affectent souvent des formes singulières, mais toujours arrondies. Pour en obtenir dans le courant d'août, il faut faire le semis sur couche ou sous châssis, et repiquer en pleine terre.

ART. III. — *De deux fruits particuliers.*

Ce sont la ketmie esculente, ou gombo, et la macre ou châtaigne d'eau.

1. GOMBO, KETMIE (*Hibiscus esculentus*, f. des mauves). C'est une grande plante annuelle, à tige épaisse, peu rameuse, velue, à feuilles en cœur à cinq lobes dentés, à grandes fleurs jaunes, à fruits en capsules coniques de trois à quatre pouces de long. C'est pour ces capsules que cette plante est cultivée; on les cueille lorsque leur croissance s'arrête, et on en fait des ragoûts très estimés de tous les habitans des colonies. Dans nos climats, pour cultiver cette plante il est nécessaire de la placer à bonne exposition; du reste, elle ne demande pas de grands soins.

2. MACRE (*Trapa*, f. des onagres), *châtaigne d'eau, truffe d'eau;* plante qui offre de grands avantages : il est inconcevable qu'elle soit presque inconnue, et qu'on ne la cultive pas abondamment. Elle croît dans les eaux, et se plaît dans celles stagnantes qui ont de un à trois pieds de profondeur. Elle porte deux sortes de feuilles : celles qui sont plongées dans l'eau sont opposées; celles de la surface sont alternes, très rapprochées, à petiole renflé; les fleurs sont blanches, placées dans les aisselles des feuilles; les fruits, de la grosseur du pouce, se reconnaissent à quatre protubérances, et ils mûrissent vers le milieu de l'automne; il est important de saisir le moment de les récolter, car ils tombent très promptement. Ces fruits, qu'on peut conserver dans l'eau une partie de l'hiver,

ont le goût de châtaigne, sont très sains, très nourrissans. Rien de plus facile que la culture de la macre : pour en faire une plantation, il suffit d'en jeter des fruits dans l'eau aussitôt après leur maturité ; pour les conserver dans ce lieu, on réserve quelques uns des pieds lorsqu'on fait la récolte. Cette plante offre plus d'avantages dans les pays méridionaux, parce que ses fruits sont plus nombreux, tandis que dans nos climats chaque pied en porte rarement plus de trois ou quatre ; mais toujours est-il certain qu'elle peut utiliser des lieux entièrement perdus pour la culture, et cela sans nuire en aucune façon aux poissons, auxquels elle prête au contraire un abri tutélaire.

CHAPITRE V.

DES VÉGÉTAUX A GRAINES NOURRISSANTES.

Nous venons de voir que le jardinier, dans son potager, doit cultiver certaines plantes pour leurs racines, d'autres pour leurs tiges et leurs feuilles, quelques unes pour leurs fleurs, d'autres enfin pour leurs fruits; nous allons voir qu'il en est encore un assez grand nombre qu'il doit cultiver pour leurs graines. Les légumes de cette sorte qui se recommandent particulièrement à l'attention, sont ceux qui portent des semences farineuses : leurs produits sont aussi abondans qu'utiles ; les alimens qu'ils procurent sont aussi sains que nourrissans. Tous appartiennent à la famille des légumineuses, si nombreuse en espèces utiles, et formeront un premier paragraphe. Dans un second, nous traiterons de quelques plantes dont les graines ont diverses applications en économie domestique. Dans un troisième, nous parlerons des champi-

gnons que nous avons dû rejeter à la fin de tous, puisque, par leur nature particulière, ils ne pouvaient entrer dans aucune des divisions que nous avons établies.

ARTICLE PREMIER. — *Des graines légumineuses.*

La plupart des plantes à graines farineuses, dont nous allons nous occuper, sont très cultivées et se rencontrent dans tous les jardins; elles méritent en effet d'être placées en tête des bons légumes; leurs usages sont nombreux et variés. On mange d'abord, au commencement de leur développement, leurs cosses ou légumes; leurs graines, depuis leur formation jusqu'à leur perfection, servent ensuite d'aliment, soit dans les potages, soit en ragoûts de toute espèce, soit en purées; enfin ces graines ont l'avantage de se conserver aussi long-temps qu'on veut, pourvu qu'elles soient placées dans un lieu sec. Remarquons toutefois que les graines qui datent de quelques années sont plus dures et plus coriaces, et semées, fournissent des individus moins vigoureux.

Les légumes qui nous occupent ont tous à peu près la même culture: tantôt on les sème sur couche ou en automne, pour obtenir des primeurs; mais alors il est bon de les placer à bonne exposition et de les abriter avec de la litière, encore leur perte est-elle imminente: c'est cependant une entreprise hasardeuse qu'on doit tenter. Tantôt on les sème depuis le commencement du printemps jusqu'au milieu de l'été, pour prolonger la jouissance aussi long-temps que possible; c'est presque toujours en rayons ou en pochets, et bien rarement à la volée, que ces semis sont pratiqués: cela facilite les sarclages qu'on doit opérer dans les premiers temps. Un assez grand nombre de ces plantes étant grimpantes, exigent en outre un soutien, et on leur fournit des ramées pour s'accrocher et s'élever.

Du reste, les soins sont à peu près nuls; ce n'est que quand on veut obtenir des produits hors de saison, que des arrosemens sont nécessaires. Beaucoup de jardiniers sont dans l'usage de pratiquer l'opération du pincement des tiges, et ils l'exécutent au moyen de fouets ou de petites baguettes avec lesquels ils frappent l'extrémité des têtes. En se rappelant les principes généraux, on conçoit sur-le-champ que ce procédé hâte la production des fruits et augmente les produits sur des individus trop vigoureux, mais serait dangereux sur des individus faibles, en causant une grande déperdition de sève.

Les graines sont recueillies en vert à mesure des besoins, car leur conservation est fort difficile. M. Appert a cependant indiqué des moyens de conservation assez sûrs, et les bonnes ménagères ont les leurs bons quelquefois : ils consistent tous à empêcher d'une manière plus ou moins parfaite le vase qui les renferme, de communiquer avec l'air extérieur. Ce qui reste sur pied après la récolte en vert, y est laissé jusqu'à maturité complète, et alors on les recueille et on les conserve soit pour les semis, soit pour être mangés pendant l'hiver.

Des neuf espèces que nous décrivons, quatre sont de la plus grande utilité et se rencontrent indispensablement dans tout jardin; ce sont les pois, les féves, les haricots, les lentilles; les autres ont peu d'utilité, et sont cultivées plutôt par curiosité ou par agrément que comme légumes essentiels.

1. Féve de marais (*Faba*), plante de moyenne élévation, à grandes et nombreuses feuilles, à fortes tiges qui n'ont pas besoin de rames, mais se couchent souvent si leur pied n'est soutenu par un large buttage : leurs cosses sont réunies en paquets, épaisses et velues en dedans renfermant des graines aplaties. Toute la plante a une odeur particulière très forte qui donne un goût semblable aux graines:

cependant fort jeunes, elles sont un manger très délicat; et développées complètement, elles font de fort bonnes purées.

Les féves s'accommodent de toute terre et de toute exposition, mais préfèrent les sols compactes: on doit donc quand il est léger le tasser fortement en le piétinant. Le semis le plus convenable pour les féves est celui en rayons à la profondeur d'environ trois ou quatre pouces: on peut en faire pendant tout le printemps, et même lorsque les graines d'une planche ont été consommées en vert, on peut couper les tiges à rez terre; elles repousseront et fourniront de nouveaux produits précieux, parce qu'ils seront très tardifs. L'opération du pincement est presque indispensable pour les féves. Leurs fanes vertes sont une bonne nourriture pour les bestiaux; sèches, elles servent à chauffer le four.

Les variétés préférables sont: la F. *commune;* la F. *de Windsor;* la F. *à longues cosses*, ces deux dernières d'Angleterre, toutes trois à grosses graines; la F. *naine,* aussi d'Angleterre; la F. *julienne*, dite *petite féve;* la F. *verte,* de la Chine; la F. *de Mazagan;* la F. *de Lisbonne;* la F. *Sandwich.*

2. Pois (*Pisum*). Le pois mangé en vert et petit est certainement un des légumes les meilleurs et les plus agréables, et mangé en sec forme une des meilleures purées. Il a de plus l'avantage de croître, pour ainsi dire, en toute saison, et de donner des primeurs plus facilement que tout autre légume; en effet, non seulement on en cultive sous châssis, en baches, en paniers pour fournir leurs produits en janvier et février, mais encore en pleine terre on en sème en automne pour donner des primeurs de printemps, et ensuite on en met en terre depuis le mois de février jusqu'au mois de septembre pour fournir leurs produits depuis le mois de juin jusqu'au mois de novembre, si la saison n'est pas trop défavorable. Nous ne nous arrêterons pas sur la

culture des pois qui croissent partout et n'exigent rien de particulier.

Voici les principales variétés cultivées : parmi les pois *à écosses* ou *parchemin*, les *nains* et qui n'ont pas besoin de rames sont : le P. *michaux*, *petit pois de Paris*, précoce et fort bon; le P. *de Francfort* ou *michaux de Hollande*, très petit; le P. *nain de Bretagne;* le P. *nain sucré;* le P. *crochu*, très sucré. Parmi les pois à écosses qui ont besoin de rames ou *ramés :* le P. *de Clamart*, très tardif, très bon; le P. *à longues cosses*, également tardif, à nombreuses graines; le P. *vert d'Angleterre*, très abondant, à gros grains; le P. *commun;* le P. *dominé;* le P. *suisse*, à grosses cosses; le P. *carré blanc;* le P. *michaux à œil noir;* le P. *carré vert;* le P. *normand*, à peau fine. Parmi les pois *sans parchemin*, ou *goulus*, *gourmands*, dont on mange les cosses; le P. *nain hâtif*, à fleurs rouges, à grains gris; le P. *en éventail* à grain blanc et fleurs blanches; le P. *turc* ou *couronné;* le P. *corne de bélier*, très élevé, ces deux espèces excellentes; le P. *rouge*, à grain moucheté de violet.

3.° Gesse (*Lathyrus*) renferme plusieurs espèces très cultivées pour agrément qu'on connaît sous le nom de *pois de senteur*, plusieurs autres espèces fort utiles en agriculture comme fourrages, surtout dans les pays méridionaux, parce que ces plantes craignent l'humidité, et enfin quelques unes qu'on cultive dans quelques endroits comme légumes, et dont on mange les graines comme les pois; leur culture est la même. Ces espèces potagères sont principalement la G. *cultivée*, dite *pois breton*, *lentille d'Espagne*, à fleur bleue, à graines comprimées et presque cubiques, et la G. *tubéreuse*, dite *gland de terre*, dont les racines de distance en distance fournissent des tubercules noirs, ovales, de la grosseur du pouce, à chair blanche et farineuse assez semblable à celle de la châtaigne, et qu'on peut manger d'une manière analogue.

4. Lupin (*Lupinus*) est aussi plus cultivé pour ornement et en grande culture dans les pays méridionaux que dans les potagers. Cependant, le *lupin blanc* y paraît quelquefois : il a des tiges très rameuses, très touffues, qui n'ont pas besoin de soutien, les graines blanchâtres, aplaties, un peu anguleuses ; avant de les manger, il est nécessaire de les faire macérer dans l'eau, pour enlever l'amertume de la peau qui les enveloppe : un moyen bien plus sûr pour atteindre ce résultat et bien préférable, serait d'enlever cette peau par une mouture à meules écartées, comme on le pratique en Angleterre pour la plupart des graines légumineuses sèches. Les espèces de lupins cultivées pour ornement sont le *blanc* dont nous venons de parler, le *jaune*, le *bleu*, le *vivace*.

5. Lotier (*Lôtus*) fournit un grand nombre d'espèces d'ornement dont nous parlons à l'article *lotier* de la seconde partie, et aussi quelques espèces à fourrages. Celle qu'on cultive dans les jardins pour un but d'utilité est le L. *à quatre angles,* dit *pois café*, parce qu'on a tenté de remplacer cette liqueur par une décoction de ses graines; mais à peine peut-on l'y faire entrer pour partie. Cette espèce a de grandes fleurs rouges, les gousses à quatre angles membraneux.

6. Chiche (*Cicer*), *pois chiche.* C'est une plante très cultivée dans les pays méridionaux pour ses graines qui, sèches et en purée, sont d'un goût fort agréable; malheureusement dans le climat de Paris, elle est délicate et ne donne pas des produits aussi abondans et aussi certains. Toutefois elle mérite bien d'être cultivée dans les jardins à bonne exposition un peu sèche. Le chiche a les tiges un peu flexibles, grêles et peu droites; les feuilles très composées, velues, dentées, les graines fort grosses.

7. Lentille (*Ervum*), sont d'une culture fort

simple, mais assez difficiles sur le choix du terrain ; car il y a beaucoup de localités où elles ne fructifient pas bien. En général, elles demandent un sol léger, sablonneux, peu chargé d'engrais et d'humidité ; on les cultive autant dans les champs que dans les jardins ; leur entretien se borne à des sarclages si on les a semées en rayons ; souvent on les sème à la volée, et alors on n'a d'autres soins que ceux de la récolte. Les lentilles ne se mangent qu'en sec. On reconnaît facilement leurs graines à leur forme, qui est celle d'un disque. (1)

8. Haricot (*Phaseolus*), *phaseole*. Les haricots sont un excellent légume à manger sec ou en vert ; leur goût est agréable, farineux ; ils sont très nourrissans et de facile digestion lorsqu'on en a retiré la peau ; ce qu'on peut faire de diverses manières, mais notamment par le procédé que nous avons indiqué à l'article *Lupin*. De plus, les gousses de haricots dont on fait divers ragoûts, sont très délicates, très tendres, et un mets généralement estimé ; c'est ce qu'on appelle des *haricots verts*. La plupart des espèces peuvent être mangées de la sorte dans leur jeunesse ; mais quelques unes sont assez tendres pour l'être jusqu'à leur perfection ; on les conserve dans cet état pour l'hiver, soit en les faisant sécher, soit en les faisant confire au vinaigre ou au beurre, après une cuisson préliminaire.

Les haricots sont les plus délicates des plantes légumineuses généralement répandues ; la moindre gelée est pour eux fort redoutable. Ce n'est donc que lorsqu'on ne les craint plus qu'on doit les semer en pleine terre : ces semis doivent être faits

---

(1) C'est la forme des verres employés en optique, semblables à celle de ces graines, qui a fait donner aux premiers le nom de *lentille*.

en terre légère, bien amendée et par pochets ou rayons; on peut les pratiquer pendant tout le printemps et la moitié de l'été. Trois sarclages, en pratiquant lesquels on rapproche la terre des pieds, sont nécessaires dans la jeunesse des haricots.

Les variétés de ce légume, qu'on cultive dans les potagers, sont extrêmement nombreuses : nous allons mentionner celles qu'on reconnaît le plus généralement. C'est, parmi les espèces *à tiges grimpantes* et à rames, le H. *de Soissons*, à graines blanches, grosses, aplaties, à peau très mince; le H. *blanc commun*, moins gros, moins blanc; le H. *sans parchemin*, , l'un des meilleurs en vert, et qui se conserve le mieux en cet état; le H. *sabre*, à longues et larges cosses; le H *predome* ou *prodommet*, à gousse fort tendre, à grain rond, petit; le H. *de Prague*, à cosses sans parchemin, à grain ovale rougeâtre ou bigarré; le H. *rouge*; le H. *jaune*, peu différens du prodommet; le H. *rouge de Chartres*, presque cylindrique, aplati aux extrémités; le H. *sans fil*, presque rond, rouge; le H. *riz* ou *rond*, très blanc, très bon; le H. *gigantesque*; le H. *faïence de Nice*; le H. *du Cap*, fort estimé, abondant. Parmi les variétés *naines* ou sans rames, le H. *flageolet* ou *hâtif de Laon*, allongé, abondant; le H. *de Hollande*; le H. *sabre de nain*; le H. *sans parchemin*, fort tendre; le H. *flagellé*, à marbrures brunâtres; le H *jaune*; le H. *Suisse*, *blanc*, *rouge*, *gris*, etc.; le H. *de Bagnolet*, gris; les H. *pigeon*, de diverses sortes; le H. *noir*; le H. *de Chine*, ou H. *pois*, presque rond, fort bon.

9. Dolic (*Dolichos*), ont beaucoup de ressemblance avec les haricots, mais sont plus exclusivement propres aux pays chauds, où leurs graines servent aux mêmes usages; leurs espèces et variétés y sont fort nombreuses. Du reste, un grand nombre d'entre elles pourraient être cultivées dans nos jardins comme les haricots, et formeraient

variété. Elles offrent la même division en naines et grimpantes; plusieurs ont des gousses fort longues, c'est-à-dire qui atteignent jusqu'à un pied et demi, et qui renferment beaucoup de graines.

ART. II.—*De quelques graines économiques particulières.*

Nous avons déjà fait remarquer que les graines qu'on emploie en économie domestique, soit pour assaisonnement des sauces, soit comme entrant dans la composition de différens mets, de différentes liqueurs, de diverses préparations, sont très nombreuses : nous ne pouvons donc les mentionner toutes, et nous nous bornerons aux espèces suivantes.

2. MENTHE (*Mentha*, f. des labiées), plante très aromatique, dont les graines et même toute la plante entrent dans divers alimens, et sont surtout d'un grand usage pour les confiseurs. On en connaît un grand nombre d'espèces et de variétés, qu'on multiplie très facilement de boutures ou de drageons.

2. CORIANDRE (*Coriandrum*, f. des ombellifères). Cette plante est employée aux mêmes usages et pour donner du goût aux ragoûts; mais on n'emploie ses graines que sèches, car, fraîches, elles ont, ainsi que toute la plante, une odeur de punaise insupportable. Cette plante est annuelle, et par conséquent se multiplie de graines qu'on sème au commencement du printemps.

3. ANGÉLIQUE (*Angelica*), appartient à la même famille, et a également quelques usages peu fréquens en économie domestique : c'est une grande plante, à forte tige, dont toutes les parties sont très aromatiques; elle est trisannuelle, et on la multiplie de graines.

4. ANIS (*Pimpinella*). Il en est de même de cette plante de la famille des ombellifères et originaire de l'Inde. Dans nos climats elle est annuelle, et on

la cultive pour ses graines, qui ont un goût et une odeur aromatiques fort agréables. L'anis se sème au printemps en terre légère, et demande beaucoup d'arrosemens.

Toutes les plantes dont nous venons de parler sont d'un usage bien plus fréquent chez les confiseurs que dans les cuisines.

5. Lin (*Linum*, f. des caryophyllées). Quelques jardiniers s'adonnent à la culture de cette plante, dont l'usage principal est de fournir par ses tiges une filasse abondante et très fine; mais cette culture doit être laissée aux champs, les jardins n'ayant pas assez d'étendue pour s'y livrer d'une manière avantageuse. On peut cependant en semer quelques planches, pour en recueillir la graine qui sert de médicament dans mille circonstances.

6. Pavot (*Papaver*, f. des papaveracées). Il en est tout-à-fait de même du pavot. Le principal but de sa culture est d'extraire de ses graines une huile peu agréable, mais en grand usage dans les campagnes; il faudrait en garnir tout un jardin pour obtenir des produits appréciables. C'est donc seulement comme médicament d'un usage fréquent qu'il est bon d'en avoir quelques pieds. Ceux à fleurs doubles sont aussi très cultivés pour l'ornement des parterres et surtout des jardins paysagers soignés.

Art. III. *Des champignons.*

Il est inutile de nous arrêter sur les plantes qui composent la famille des champignons. Personne n'ignore les qualités vénéneuses et malfaisantes de la plupart de ces végétaux singuliers, d'une organisation toute particulière et encore si peu connue, et il ne peut entrer dans le plan de cet ouvrage de décrire les espèces desquelles il faut se méfier (1).

(1) La *Phytographie médicale* du D. Rocque, qui se publie

Chacun sait également, et le plus souvent par expérience, que certaincs espèces ne sont pas moins recherchées pour alimens, malgré la difficulté de digérer même les plus innocentes, et la facilité de les confondre avec des espèces vénéneuses.

L'ignorance complète dans laquelle on est des moyens de reproduire et de cultiver les espèces de champignons qui paraissent sur nos tables, excepté l'*agaric esculent*, nous dispensera également de nous y arrêter. Les genres qui entrent assez fréquemment dans nos alimens sont au nombre de trois.

1. TRUFFE (*Tuber cibarum*). Ce sont des tubérosités noirâtres, irrégulières, qui croissent sous terre; on les rencontre plus abondamment dans certains sols que dans d'autres, il serait donc sans doute possible de les composer favorablement aux truffes, et par là de les multiplier. Il paraît, en outre, probable que les petits tubercules servent à les reproduire d'une manière analogue aux cayeux, et on pourrait les propager en les répandant dans cette terre; mais, à vrai dire, ce sont des essais à tenter. Le haut prix des truffes devrait y porter les efforts des cultivateurs.

2. MORILLE (*Phallus esculentus*). Ce sont des champignons à chapiteaux, ordinairement coniques, à surface toujours garnie de cellules. On les rencontre abondamment dans les bois aux mois de mai et de juin; on ne les cultive pas, et ce serait sans doute sans profit qu'on y parviendrait.

3. AGARIC (*Agaricus*). L'A. *comestible* ou *champignon des couches*, ou simplement *champignon*, est la seule espèce qu'on soit parvenu, par la culture, à produire à volonté; voici le procédé en usage pour y parvenir : c'est sur des couches en meules,

---

en ce moment, peut donner ces connaissances d'une manière complète.

placées le plus souvent dans des caves un peu sèches, qu'on se livre à cette culture très productive; pour former eette eouche on ehoisit du fumier mélangé de matières animales, et lorsqu'il est déjà en fermentation on le triture et on le dispose en petites meules arrondies. Alors, quand la ehaleur de la couche est déjà intense, e'est-à-dire d'environ trente degrés, on prend le blane du champignon, on le divise en petites parties, et on le met sous le fumier; on recouvre ensuite toute la surface de la couche d'environ un pouce et demi de mortier, composé de terre de jardin et de terreau delayés dans de l'eau. Bientôt toute la eouche se garnit d'un réseau de filamens blanchâtres, qui paraissent les organes producteurs des champignons, et ceux-ei sortent de tous côtés à l'extérieur; on les recueille petit à petit, souvent pendant très long-temps. Peut-être pourrait-on cultiver de la même façon l'oronge, la morille et même la truffe.

Plusieurs autres espèees d'agaries, qui ne sont pas eultivées, servent eneore d'alimens : ee sont notamment l'*oronge* (A. *aurantiacus*), la *chantarelle* (A. *chantarellus*), le *champignon des prés* (A. *pratensis*), la *grisette* (A. *procerus*), le *mausseron* (A. *virgineus*).

Un des moyens qui servent à reeonnaître les champignons dangereux, c'est que la plupart, au bout de quelque temps, exhalent une odeur fétide. On recommande encore de mettre dans l'eau où ils cuisent une pièce d'argenterie, l'hydrogène sulfuré qu'ils renferment pour la plupart, noircissant l'argent; mais on ne saurait trop reeommander de ne manger aueun de ceux qu'on ne connaît point parfaitement.

Remarquons, en terminant, que les habitans des eôtes mangent souvent plusieurs plantes marines appartenant aux genres *fucus* ou *varec*. Ce sont notamment le F. *sucré*, le F. *edulis*, le F. *comestible*, le F. *flottant*.

CHAPITRE VI.

DES PLANTES SAUVAGES NÉGLIGÉES, ET DONT ON POURRAIT ENRICHIR LES JARDINS.

La plupart des végétaux utiles doivent les qualités qui les distinguent aux perfectionnemens de la culture, et sans la culture ils les perdent bien promptement. Originaires de végétaux sauvages, le plus souvent peu recommandables, la découverte de leurs précieux avantages est due au hasard, et ils ne tardent point à retourner à cet état de nature, d'où ils ne sont sortis que par une influence extérieure, dès que cette influence cesse son action.

Il n'y a aucun doute que, par des préparations convenables, on ne puisse rendre alimentaires tous les végétaux connus non vénéneux; mais, en outre, nos champs, et plus encore les pays de climats analogues récemment découverts, renferment bien certainement une foule de plantes dont les propriétés mériteraient autant d'être perfectionnées que celles des végétaux qui occupent exclusivement nos jardins.

Ces considérations mériteraient de fixer l'attention des hommes qui réfléchissent, et appellent leurs essais dans l'espoir de multiplier les ressources dans un temps de disette ou dans un voyage, et de découvrir de nouveaux végétaux, dignes de figurer avec honneur sur nos tables, ou propres à être cultivés dans certains sols défavorables aux autres plantes.

Nous avons donc cru aborder un sujet d'utilité générale, et faire plaisir aux amateurs d'horticulture qui voudraient tenter d'introduire dans nos jardins des richesses nouvelles, en leur indiquant

vers quels végétaux ils doivent diriger leurs efforts, avec l'espoir plus assuré du succès; mais, dans la crainte que cette matière ne paraisse un peu superflue, nous nous contenterons de nommer ces plantes; on pourra trouver leur description dans tous les ouvrages de botanique.

1°. Parmi les racines de plantes sauvages qui pourraient servir d'alimens, nous mentionnerons : la *noix de terre* (*bunium bulbocastanum*, f. des ombellifères), dont les bulbes passent pour délicates; l'*orobe tubéreux* (f. des légumineuses); le *sceau de Salomon* (*polygonatum vulgare*, f. des polygonées), dont les racines sont farineuses; la *potentille anserine* (f. des rosacées), dont on mange souvent en Suède les racines rôties ou bouillies; la *sagittaire sagittifolia* (f. des plantaginées); le *spirea filipendula* (f. des rosacées), dont les tubercules sont farineux, etc.

2°. Parmi les herbages potagers et les plantes dont on pourrait manger les feuilles, on remarque : la *bardane* (*arctium lappa*, f. des flosculeuses); la *stellaire moyenne* (*stellaria media*, f. des caryophyllées), *plusieurs anserines*, *la picris hieracioïdes* (f. des radiées); l'*atriplex littoralis* et la *betta maritima* (f. des arroches); l'*ortie dioïque* (*ortica dioïca*, f. des ortidées), l'*epilobium angustifolium* (f. des onagres), etc.

3°. Parmi les salades négligées, on peut distinguer : la *cardamine des prés* (f. des crucifères), le *convolvulus soldanella* (f. des liserons), la *grande marguerite* (*chrysanthemum leucanthemum*, f. des radiées), etc.

4°. Enfin, nous indiquerons parmi les fruits sauvages qu'on pourrait utiliser : les *prunus spinosa* et *padus*, le *sorbier des oiseaux*, le *pyrus terminalis*, dont les baies infusées sont agréables ou desquelles on tire une boisson; diverses espèces de *ronces*, du fruit desquelles les Islandais font grand cas : l'*airelle à gros fruit* (*vaccinium macrocarpon*), le *vacci-*

nium myrtillus, le *vaccinium vitis idœa*, la *gaultheria serpillyfolia*, et plusieurs autres arbustes de la famille des bruyères.

Il est aussi une multitude de fruits exotiques, à la culture desquels on devrait se livrer comme essai, et dont la spéculation serait même sans doute avantageuse; mais comme elles exigent l'emploi de grands moyens, des serres immenses et parfaites, nous nous dispenserons de les indiquer. Ce sera peut-être l'objet d'un travail particulier, dont nous nous occupons de rassembler les matériaux.

TROISIÈME DIVISION.

DU JARDIN FRUITIER;

DES VÉGÉTAUX QUI LE COMPOSENT.

Le jardin fruitier est celui où l'on s'occupe principalement de la culture des arbres fruitiers, c'est-à-dire des végétaux ligneux, dont les fruits ou les graines sont de quelque usage en économie domestique. Rarement un jardin est entièrement consacré à la culture des arbres à fruits; le plus souvent celui désigné plus spécialement sous le nom de *jardin fruitier*, est un potager dans lequel sont placés des arbres à fruits, tant contre les murs que sur la bordure des compartimens, et quelquefois dans leur intérieur; celui qu'on désigne sous le nom de *verger* consiste en une plantation d'arbres à fruits en plein vent, et à haute tige, sous laquelle on cultive, soit des légumes, soit des fourrages ou des céréales.

Il est inutile de vanter le jardin fruitier; ses produits sont un des agrémens de la vie champêtre, et on en fait dans les villes une importation énorme. Malheureusement ils semblent devenir de jour en jour plus précaires et moins abondans, par suite et des gelées tardives, et de l'intempérie des saisons; c'est du moins ce qu'on pourrait conclure des plaintes d'une multitude de jardiniers et de propriétaires. Mais comme nous voyons les arbres de certains jardins aussi chargés de fruits qu'autrefois, il est permis de penser que le mauvais choix des espèces, les vices de leur taille et de toute leur conduite entrent pour beaucoup dans

les causes de cette différence. Nous tâcherons de mettre à même d'éviter ces écueils; nous chercherons d'un autre côté à faire connaître au moyen de quelles espèces le possesseur d'un jardin peut être assuré de ne jamais voir sa table dépourvue de fruits.

La disposition, l'exposition et la qualité du sol nécessaires à un jardin fruitier, sont les mêmes que pour un potager; mais un terrain humide ou un moyen facile de se procurer de l'eau y sont moins indispensables, tandis qu'une bonne exposition et une grande profondeur dans la couche végétale sont de première nécessité pour ces sortes de jardins. Le sol destiné à une plantation d'arbres fruitiers, soit en verger, soit de toute autre manière, doit donc être profondément défoncé, convenablement préparé et amendé. La disposition des arbres est ensuite déterminée par le genre de culture, la taille, l'arrangement auxquels on veut les soumettre; la plus généralement adoptée consiste à garnir les murs bien exposés d'espaliers d'arbres délicats, et ceux du nord d'arbres rustiques ou peu importans, tels que les groseillers, framboisiers, quelques poiriers, pommiers et pruniers; les plates-bandes qui bordent les allées principales sont ensuite plantées d'arbres fruitiers en contre-espaliers, en quenouilles, etc., et quelquefois des pleins-vents sont disséminés çà et là dans le terrain ou plantés en ligne.

Dans les jardins de Montreuil, près Paris, on adopte une autre disposition, afin de n'avoir que des arbres en espaliers, dont les produits sont toujours supérieurs en qualité et en volume. Dans l'enceinte même du jardin on construit des murs, dont la seule destination est de servir d'appui et d'abri aux arbres; on place ces murs, en général, à une distance de douze ou quinze toises les uns des autres. Ils sout coupés ou percés en face des allées

principales, et doivent toujours être placés dans une disposition telle que deux côtés puissent servir; d'ailleurs il est bon de remarquer que souvent entre ces murs la chaleur est trop forte. Rien de plus propre à la culture des espaliers et des légumes de primeurs que ces petits enclos, mais aussi rien de plus désagréable à l'œil. Nous ne croyons une telle disposition avantageuse, en général, que dans les terrains en amphithéâtre, qu'on utilise par ce moyen, en y pratiquant des terrasses de distance en distance.

Nous verrons dans la seconde Partie, en traitant du jardin naturel, quelle doit être la place du jardin fruitier, mais nous verrons aussi que jamais un verger ne doit y paraître; ses produits seront d'ailleurs largement compensés par les nombreux arbres fruitiers que le bon goût non seulement permet, mais commande de disséminer abondamment dans les groupes d'arbres et dans les diverses plantations.

Les travaux de culture que réclament les arbres fruitiers se bornent à leur donner quelques labours, sarclages et binages, et à renouveler de temps en temps la terre et les engrais, encore se dispense-t-on souvent de ces travaux pour les arbres en plein vent. On devrait du moins ne jamais se dispenser de les examiner chaque année avec soin, pendant la saison morte, afin de les délivrer du bois mort et des plantes parasites, telles que les guis, les lichens, les mousses, les champignons, enfin les tailler s'il est besoin. C'est faute de ces soins que tant d'arbres à tiges sont improductifs, chétifs et rabougris, ou bien ne peuvent conduire à bien les fleurs dont ils étaient surchargés.

Mais ces travaux d'entretien, bien plus multipliés, bien plus indispensables pour les végétaux conduits en espaliers, contre-espaliers, quenouilles, vases, boules, etc., tels que la taille, l'ébourgeon-

nage, le palissage, l'échenillage, les diverses opérations à exécuter sur les arbres pour les mettre à fruits ou à bois, ou pour remédier à leurs maladies et à leurs défauts, sont aussi longs, aussi minutieux, aussi difficiles, qu'ils exigent de connaissances et de méditations. On trouvera tous les détails relatifs à ces travaux, aux chapitres qui traitent de la greffe, de la taille, des moyens de guérir les végétaux; ceux qui traitent de la multiplication des végétaux, des pépinières, des plantations, des clôtures, des instrumens de jardinage, formeront le complément des études du jardinier fruitier; enfin c'est dans les articles de description que nous nous occuperons de la qualité des fruits, du temps et des modes de les récolter et de les conserver, enfin de leurs différens usages. Rappelons seulement qu'en plantant un jardin fruitier, pour jouir promptement de ses produits, il faut choisir des arbres greffés sur des espèces précoces et non francs de pied; il faut avoir de nombreuses quenouilles, et peu de contre-espaliers : au reste, le mieux est de se pourvoir des uns et des autres, et lorsque les plus hâtifs ont déjà fourni leurs produits et approchent de leur déclin, les autres sont dans toute leur vigueur et à l'époque de leur plus grande libéralité.

Comme bien peu de jardins sans doute posséderont la collection complète des espèces et variétés de fruits que nous indiquons, avant de passer à la description des articles spéciaux nous allons désigner les espèces préférables, tant par leurs qualités que dans le but d'avoir sa table continuellement pourvue de fruits. On en verra plus loin la description.

Pour le mois de mai, on doit avoir diverses espèces de fraises, et notamment la F. de Virginie, la F. des Alpes, la cerise anglaise ou guindoux.

Pour juin, la guigne noire, l'abricot précoce, le

bigarreau commun, la cerise de Choisy, l'avant-pêche blanche.

Pour juillet, la cerise commune, l'abricot blanc, la cerise de Montmorency, la C. de cherry-duck, la pomme de calville d'été, l'abricot ordinaire, la poire de la Madeleine, la prune de monsieur, la P. royale de Tours, le raisin de la Madeleine.

Pour août, les poires d'orange, de gros rousselet, blanquet, jargonelle, d'épargne, les prunes de reine-claude, de mirabelle, le raisin chasselas hâtif, l'abricot-pêche, les pêches Madeleine de courson, de Malte, belle de Vitry, grosse mignone, violette hâtive, la poire de rousselet de Reims, la prune de Jérusalem, la poire de Passy.

Pour septembre, la prune de reine-claude violette, la pêche chevreuse, le brugnon, les poires d'Angleterre, de messire-jean, de bon chrétien d'été, de doyenné, de beurré gris et doré, les pêches blanches et grosse violette, la prune de sainte Catherine, le chasselas de Fontainebleau, le chasselas violet, la pêche teton de Vénus.

Pour octobre, les raisins muscats noirs et blancs, la poire bergamotte suisse, la mouille-bouche, la pêche abricotée, la pomme fenouillet jaune, la reinette blanche et de Canada, la poire de sucré vert, la pomme de saint Martin, la quetsche.

Pour novembre, les poires de Crassane, de saint Germain, de martin sec, de virgouleuse, les pommes de calville rouges et blanches, de reinette d'Angleterre.

Pour décembre, les pommes de reinette dorées, grises, blanches, de Canada, les poires de virgouleuse.

Pour décembre les mêmes, et les poires de chaumontel, bergamotte, de pâques, royale, les pommes de châtaignier.

Pour février les mêmes, et les poires de bon chrétien, le colmar, les pommes d'api.

Pour mars, avril, etc., les pommes de reinette et d'api, les poires de Colmar, de livre, de catillac, de cuisine, sarrasin.

Des différences dans la structure des fruits, qui en amènent dans l'usage qu'on en fait, dans la culture et la conduite qui leur conviennent, nous ont servi à diviser les arbres fruitiers en quatre chapitres, qui d'ailleurs rapprochent les espèces qui ont le plus d'affinité entre elles. Le premier renferme les arbres qui, comme les noyers, les châtaigniers, ont leurs fruits renfermés dans une *enveloppe dure,* et dont on ne mange que les amandes ou les graines; le second, *les fruits à noyaux* dont on mange la pulpe qui environne les graines et quelquefois l'amande même de ces graines, tels que les pruniers, cerisiers, pêchers; le troisième, *les fruits à pepins*, dont on mange aussi la pulpe qui renferme les graines, tels que les poiriers et pommiers; enfin le quatrième, tous les arbres à fruits pulpeux, *en baies* ou *en grains*, qui n'ont ni noyaux, ni pepins, tels que les mûriers, figuiers, framboisiers, auxquels nous ajouterons, par forme de supplément, deux plantes à tiges herbacées, mais dont les fruits ont de l'analogie avec ceux de ces arbres, c'est-à-dire les fraisiers et les ananas.

CHAPITRE PREMIER.

DES FRUITS A ENVELOPPE DURE OU CORIACE.

Les arbres à fruits, à enveloppe non charnue, sont les plus rustiques des arbres fruitiers; ce n'est guère dans les jardins proprement dits qu'on les place, mais dans les vergers, les bosquets, les champs, sur le bord des chemins, parce qu'ils y

viennent aussi bien, et encore laissent à d'autres une place précieuse à laquelle ils nuiraient davantage par leur étendue et leur ombrage. Ces arbres sont en effet fruitiers par la stature, et en grande partie par les habitudes, puisqu'ils sont moins que tous les autres dans la dépendance de la culture; son pouvoir sur eux est à peu près aussi borné que sur les arbres des bois, et se réduit à les planter, les diriger dans leur jeunesse, améliorer par la greffe ceux qui appartiennent à des races médiocres. Une fois formés, il est bien rare que la main de l'homme se porte sur eux sans leur nuire, du moins à parler en général. Ce sont des pleins-vents, mais encore plus jaloux de leur liberté que ceux qui appartiennent à toute autre nature de fruits. Les considérations que nous venons de faire valoir nous dispenseront de tout détail spécial sur la conduite de ces arbres qui rentrent tout-à-fait dans les cas généraux.

Quant aux fruits, leurs usages économiques, s'ils ne sont pas peut-être aussi agréables, du moins ne sont pas moins utiles que ceux de toute autre espèce. Les uns, par leur chair farineuse et nourrissante, remplacent en grande partie, dans beaucoup de pays, les produits rares ou précieux des céréales, et forment la base de la nourriture de l'habitant des campagnes et des forêts; les autres ont leur substance imprégnée d'une huile abondante, qu'on extrait pour les besoins de la vie domestique et des arts; tous offrent un aliment agréable, se rencontrent avec plaisir sur nos tables parmi les autres mets de dessert, et sont surtout recherchés des enfans pour lesquels ils sont un objet de délices et d'amusement.

Cinq genres d'arbres à fruits à enveloppe sont principalement cultivés; ce sont le *châtaignier,* auquel on peut ajouter le *hêtre*, le *chêne*, le *noisetier,* le *noyer,* le *pistachier ;* les trois premiers appartien-

nent à la famille des amentacées, les deux derniers à celles des térébinthes.

1. Chataignier (*Fagus castanea*), arbre fruitier de première grandeur, et aussi recommandable par l'excellence de son bois employé en futaie ou en taillis, que par ses fruits; c'est certainement un de nos arbres indigènes les plus précieux, et on ne saurait trop le multiplier dans tous les lieux qui lui conviennent, soit comme arbre fruitier, soit comme essence principale des bois à haute tige et des taillis. Les localités qui conviennent davantage aux châtaigniers sont les mêmes que pour les hêtres, parmi lesquels la plupart des botanistes l'ont placé, c'est-à-dire les pentes des montagnes exposées au nord, entrecoupées de rochers, et dont le terrain est siliceux ou granitique; aussi se rencontrent-ils en abondance dans la région des hautes montagnes, et offrent-ils aux habitans de ces contrées une nourriture que leur refuseraient les céréales.

Le châtaignier est très lent à donner ses fruits; ce n'est guère qu'à trente ans qu'il commence à être en plein rapport; c'est pourquoi on ne doit pas le placer dans un jardin fruitier dont le terrain est précieux, mais sur les coteaux mal exposés, sur les bordures des chemins et les lisières de plantation, surtout dans les groupes des jardins paysagers ou isolément; là il produit le meilleur effet par son feuillage et son port pittoresque, là il fournit ses produits sans rien gêner. Les châtaigniers se multiplient ordinairement de semences, qu'il faut, autant que possible, mettre sur-le-champ en place; la conservation du pivot de la racine étant de toute importance pour l'existence de ces arbres. Mais pour multiplier sûrement les variétés précieuses, on emploie les greffes : ce sont celles par portions d'écorce qu'on préfère généralement. Celle inventée récemment par M. Madiot, et qui consiste à tailler le sujet en coin et à le faire pé-

nétrer dans une entaille faite à la greffe, de diamètre bien égal et sur le bois de l'année précédente, paraît surtout recommandable.

Voici les principales variétés de châtaignes : la C. *des bois,* petite, non cultivée pour ses fruits; la C. *commune,* petite, presque toujours solitaire dans le *hérisson*, c'est-à-dire la coque épineuse qui renferme les châtaignes, et par conséquent arrondie, tandis que les fruits de la première espèce sont presque toujours multiples et aplatis; la C. *pourtalonne,* très grosse, très bonne; la C. *de cars,* la C. *verte du Limousin*, toutes deux bonnes, grosses, se conservant bien, soit en tas, soit mieux dans du sable presque sec, comme toutes les châtaignes; la C. *exalade,* très sucrée : l'arbre s'élève peu; enfin la C. *marron de Lyon, d'Agen, du Luc,* la plus volumineuse, presque toujours solitaire. Du reste, ces fruits présentent une multitude de variétés qui se nuancent sans fin. L'Amérique a fourni une autre espèce de châtaignier fort peu répandue, et qui mériterait de l'être à cause de la bonté de son fruit : c'est le C. *nain* ou *chincapin* à feuilles velues en dessous, à fruit solitaire, de la forme d'un gland.

Le *hêtre,* arbre très voisin du châtaignier, est aussi fort utile en économie domestique par l'excellente huile qu'on extrait de ses graines; mais nous doutons malgré cela qu'il soit avantageux de le cultiver : c'est dans les bois et les jardins paysagers qu'il faut le multiplier. Dans les pays où il est abondant, la récolte de son fruit est une richesse pour les classes pauvres de la société; à cette époque, tous les habitans des villages de plusieurs lieues à la ronde se rendent dans les forêts pour y ramasser cette véritable manne que le ciel leur envoie trop rarement.

2. Chêne (*Quercus*), arbres qui appartiennent à la même famille, et occupent le premier rang dans nos forêts; mais comme arbres fruitiers méritent

à peine d'être mentionnés. Cependant les graines ou *glands* de quelques espèces ont un goût assez *comparable* à celui de la châtaigne, et on les mange dans quelques pays, notamment en Espagne et dans quelques parties de la Grèce. Ces espèces sont le C. *castillan* à grains réunis en paquets, et le C. *grec* (*esculus* de Pline) : tous deux sont connus sous le nom de *chênes comestibles*. Nous parlerons en détail des autres espèces dans la seconde Partie.

3. Noisetier (*Corylus*), appartiennent aussi à la famille des amentacées. On cultive en touffes, dans les jardins, plusieurs variétés à fruits volumineux ou d'un goût assez agréables : ces fruits sont une amande enfermée dans une coque ligneuse, lisse, fort dure. Les noisetiers s'accommodent de tout terrain, mais cependant préfèrent les sols frais et nourrissans, et ne demandent aucun soin de culture ou d'entretien. On multiplie abondamment les espèces franches de pied au moyen des rejettons; quant aux autres variétés, on a recours aux greffes dont la reprise est difficile. Les variétés recherchées comme fruitières sont la N. *franche*, *rouge*, *blanche* ou *brune;* la N. *ovale;* l'*aveline* à gros fruits presque ronds; la N. *d'Espagne* ou *de Barcelonne* à très gros fruits anguleux, la N. *à grappe*, la N. *de Cossford*, la N. *de Constantinople*, dont l'arbre vient en haute tige. Nous ne parlerons pas des autres espèces dont le détail se trouve dans la seconde Partie.

4. Noyer (*Juglans*, f. des térébinthacées), arbre de première grandeur, très précieux pour son bois et pour son fruit, de l'amande duquel on extrait de fort bonne huile, et qu'on mange, soit en cerneaux, c'est-à-dire avant leur complète formation, soit frais ou secs; le brou, ou enveloppe charnue de la coquille, sert aussi à divers usages. Ce fruit est composé d'une enveloppe extérieure charnue ou *brou*, d'une coque remplie d'anfractuosités,

plus ou moins dure selon la variété, appelée *la coquille*, et enfin d'une amande de forme très irrégulière; c'est cette amande que l'on mange ou dont on extrait l'huile.

Les noyers étant un peu sensibles aux gelées très fortes, exigeant d'ailleurs beaucoup d'air et d'espace, ne peuvent figurer en grand nombre dans nos forêts; d'un autre côté ils pourraient être fort nuisibles dans un jardin ordinaire par l'étendue de terrain qu'ils masquent; c'est donc principalement dans les champs, dans les cours, sur les bordures des chemins, en lignes ou avenues qu'on plante les noyers; encore devons-nous avertir qu'ils nuisent souvent beaucoup aux cultures voisines par l'étendue de leurs racines presque horizontales et par leur ombre. Pour diminuer autant que possible le premier inconvénient, il faut donc faire le semis des noyers en place, ou du moins avoir bien soin de conserver le pivot intact. Le semis est le mode de multiplication le plus ordinaire; mais il est bon de greffer ceux dont on destine les produits aux tables, afin d'avoir de bonnes variétés.

Voici les principales qui méritent surtout d'être distinguées : le N. *commun* très productif : ses fruits varient à l'infini de forme et de grosseur, ainsi que d'épaisseur dans la coquille; le N. *à coque tendre* ou *mésange*, dont l'amande est volumineuse, la coquille peu dure; le N. *à gros fruit long*, à coquille bien pleine, peu dure; le N. *de jauge* ou *à très gros fruit*, dont la coquille peut renfermer une paire de gants, mais n'est pas remplie par l'amande: il est peu productif; le N. *à coque dure* ou *anguleuse*, le N. tardif ou *de la Saint-Jean*, moins sujet à avoir les fleurs gelées, ainsi que le N. *de Montbron* à feuillage très dentelé. *Voyez* la seconde Partie, pour les noyers d'Amérique et pour les espèces d'agrément.

5. Pistachier (*Pistacia*), appartient à la même famille et renferme plusieurs espèces utiles ou agréables; nous ne parlerons ici que du *vrai pistachier*, dont les fruits renferment une amande verte d'un goût agréable, qu'on mange sèche, fraîche ou en dragées. Cet arbre n'est guère cultivé que dans le midi de la France; il pourrait cependant se naturaliser dans le nord, puisqu'il y croît: seulement on risquerait de perdre ses produits dans les années froides, soit par la gelée des fleurs au printemps, soit par le défaut de maturité des fruits à l'automne; mais il aurait cela de commun avec bien d'autres, et formerait du moins diversité dans les jardins soignés. Sa culture est très facile. Il est bon de remarquer qu'étant dioïque, il est indispensable, pour obtenir des fruits, d'avoir des individus des deux sexes placés à une certaine distance. Les jeunes plants demandent quelques soins pour les préserver de la gelée.

CHAPITRE II.

DES FRUITS A NOYAUX.

Les arbres à fruits à noyaux cultivés sont des êtres entièrement soumis à l'empire de l'homme, et qu'une longue domesticité a tout-à-fait éloignés de leur type primitif. Leurs habitudes comme leurs produits ont éprouvé par là d'importantes modifications, et ce sont ces changemens que le cultivateur ne saurait trop étudier afin d'en profiter, tant dans le choix de ses arbres que dans la manière de les diriger. Nous avons tâché d'embrasser ces connaissances d'une manière générale dans les chapitres qui traitent de la greffe, de la taille, des semis, etc.; il sera donc inutile de rappeler que le

jardinier jaloux d'avoir de beaux et bons arbres doit d'abord semer les meilleures graines, afin d'obtenir des sujets vigoureux et bien disposés; les greffer ensuite avec les meilleures variétés, afin d'en obtenir des produits semblables; enfin les diriger de manière que leur marche soit réglée, leurs produits constans et fixés, leur forme déterminée.

Les espèces d'arbres à fruits à noyaux sauvages, ou non greffés, ne méritent en général aucune attention; leurs produits sont le plus souvent fort petits, de mauvaise qualité, de saveur acide ou âcre. Toutes les fois qu'on veut sortir de la dépendance des pépiniéristes pour l'entretien de son jardin, il est donc indispensable de faire des semis ou de placer en pépinière les jeunes plants qui lèvent çà et là dans le terrain : les uns et les autres, lorsqu'ils ont atteint la grosseur convenable, sont greffés et ensuite transplantés à la place où ils sont nécessaires.

Les fruits des arbres qui nous occupent se décomposent trop promptement pour pouvoir être conservés pendant long-temps dans leur état naturel : aucun ne peut se garder pour l'hiver sans avoir subi quelque préparation. Toutefois leurs usages n'en sont pas moins nombreux. Les fruits à noyaux ont une saveur délicate, acide ou sucrée, fort agréable au goût; leur pulpe est tendre, abondamment pourvue de liquide : elle enveloppe une seule semence qui consiste en une coque ligneuse, appelée *le noyau*, renfermant une amande. La pulpe est la partie la plus recherchée du fruit dans la plupart des espèces; c'est elle qui fait les délices de nos desserts pendant tout l'été; aussi a-t-on cherché à prolonger cette jouissance autant que possible, soit en conservant ces fruits à l'abri des influences de l'air par les procédés de M. Appert, mais il est bien difficile qu'ils ne perdent pas leur goût délicat et leur parfum, soit en les faisant con-

fire dans le sucre ou dans l'eau-de-vie, soit en les faisant sécher, soit de toute autre manière. Mais l'amande et le noyau ne sont point sans quelque utilité; ils servent à composer plusieurs liqueurs excellentes, plusieurs sortes de dragées et de bombons, et d'autres préparations que nous ne sommes pas en état d'indiquer. On est même parvenu à conserver plusieurs de ces fruits dans leur fraîcheur en les enveloppant de cire ou d'un vernis un peu épais : peut-être y parviendrait-on aussi, de même que pour tous les autres fruits, en les mettant dans des boîtes remplies de son, ou de cendre, ou de sable torréfié et hermétiquement fermées. La découverte d'un enduit qui atteindrait ce but avec économie et facilité est un sujet utile bien digne des recherches des chimistes.

Les genres d'arbres à fruits à noyaux qu'on ne saurait répandre trop abondamment dans un jardin sous toute forme, sont au nombre de cinq, qui appartiennent tous à la famille si utile et si riche des rosacées. Un grand nombre d'autres figurent dans les jardins d'agrément; on en trouvera la description dans la seconde Partie.

1. Amandier (*Amygdalus*). Ses fruits participent de ceux à noyau et de ceux à coque ou à enveloppe, c'est-à-dire que c'est l'amande renfermée dans le noyau qui est la partie qu'on préfère, malgré qu'elle soit environnée d'une pulpe semblable à celle des autres fruits à noyaux, pulpe qu'on néglige dans l'amandier à cause de sa saveur âcre. Ces amandes sont mangées comme les noix, soit en vert, soit en sec, et servent à composer différentes pâtes et autres préparations.

L'amandier est un arbre de moyenne élévation, à rameaux élancés, d'un port élégant, à feuillage lancéolé, d'un vert blanchâtre. Ses fleurs étant très précoces, et s'épanouissant dès les premiers jours du printemps, gèlent très souvent dans la

partie centrale et septentrionale de la France, en sorte que pour en obtenir des produits assurés il faut placer les amandiers en espalier, à bonne exposition, ou du moins, en plein vent dans un lieu chaud et abrité. Ils exigent un sol chaud, sablonneux, riche et profond, leur racine étant pivotante et la conservation du pivot nécessaire à leur belle venue. On multiplie l'amandier de semis, et les variétés de greffes placées sur amandier.

Les variétés dignes de mention sont : l'A. *douce à coque tendre*, grosse, fort bonne, la plus cultivée; l'A. *douce à coque dure*, longue, grosse; l'A. *pistache*; l'A. *princesse* ou *sultane*, à coque tendre; l'A. *amère à coque tendre* et *à coque dure*; l'A. *pêche*, dont on mange l'amande et la pulpe.

2. Pêcher (*Persica*). Le pêcher est un arbre peu élevé, à rameaux flexibles, à feuilles lancéolées finement dentées, d'un beau vert, à fleurs roses, nombreuses, à fruits de grosseur, forme et qualité très variables. La pulpe qui environne le noyau est la partie importante de la *pêche*; on la mange ordinairement crue : sa saveur sucrée, juteuse, est délicieuse dans les bonnes variétés. C'est, sans contredit, le meilleur de nos fruits.

Le pêcher se cultive ordinairement en espalier dans le climat de Paris, parce qu'alors il a l'avantage de durer beaucoup plus long-temps, c'est-à-dire environ quarante ans, et donne des fruits plus volumineux, de plus belle apparence; mais toutefois il ne faut pas négliger, même dans ce climat, les pêchers en plein vent. J'en ai cultivé dans un pays plus septentrional que Paris, qui, à la vérité, n'annoncent pas devoir vivre long-temps, mais ont donné des fruits en fort peu d'années, et les ont donnés d'excellent goût, pleins de saveur, de goût et de sucre. Je les ai toujours préférés aux pêches d'espalier. J'avoue cependant qu'elles étaient moins belles, et que

plus souvent la peau tenait à la chair. Le pêcher craint les terrains froids et humides, et les expositions défavorables; il demande, lorsqu'il est en espalier, beaucoup de soin dans la taille, l'ébourgeonnage, le palissage, l'effeuillage pour colorer les fruits, etc. En plein vent, il suffit de retrancher le bois mort qui s'y rencontre fréquemment. Sous cette forme, il est très avantageux d'en disséminer dans les pentes rapides bien exposées, et dans les vignes, auxquelles il ne nuit pas, son feuillage, peu épais, portant peu d'ombrage. Cet arbre se multiplie de semis; mais, pour s'assurer des variétés, il est nécessaire de lui faire subir l'opération de la greffe. Très souvent aussi, le pêcher est greffé sur amandier, prunier, abricotier. Sur le premier, on obtient des individus forts et vigoureux; sur les autres, des arbres qui se mettent promptement à fruit.

Les variétés de pêches sont innombrables, parce qu'elles se nuancent à l'infini, et passent de l'une à l'autre par des degrés insensibles. Cependant, nous allons nommer les principales, qu'on peut diviser en trois classes.

1°. Parmi les *pêches proprement dites*, c'est-à-dire à peau velue, à chair fondante, peu adhérente à la peau et au noyau, on remarque, dans l'ordre de leur précocité : l'*avant-pêche blanche*, *jaune*, *rouge*, toutes trois fort petites, mûres à la fin de juillet; la P. *petite mignonne*, très colorée, au commencement d'août; la *madeleine blanche*, excellente, peu colorée, milieu d'août; la P. *belle Chevreuse*, un peu allongée, sucrée, fort bonne; la P. *jaune* et la P. *Bradick*, toutes deux jaunes, mûres à la fin d'août : la dernière, très volumineuse, très bonne, n'est cultivée qu'en Angleterre; la P. *grosse mignonne*, très colorée du côté du soleil, l'une des meilleures, fin d'août; la P. *galande* ou *noire*, d'un pourpre très foncé du côté du soleil, fort bonne,

fin d'août ; la P. *de Malte*, seulement marbrée de rouge, à chair blanche, d'une saveur délicieuse, commencement de septembre ; la *madeleine rouge*, fort bonne, mi-septembre ; la P. *bourdine* ou *narbonne*, ovale ; la P. *admirable*, la P. *belle de Vitri*, la P. *royale Charlotte*, grosses, vineuses, exquises, mi-septembre ; la P. *téton de Vénus*, à protubérance à la tête du fruit, peu colorée, fort bonne, volumineuse, fin de septembre ; la P. *royale*, plus colorée, la P. *teint doux :* ces deux dernières ont souvent le noyau fendu et un petit goût d'amertume ; la P. *Chevreuse tardive*, en octobre ; la P. *abricotée*, tardive, à chair ferme, jaune ; les P. *de vignes*, petites, d'une saveur relevée.

2°. Parmi les P. *pavies*, c'est-à-dire à peau velue, à chair ferme, adhérente à la peau et au noyau, plus cultivées dans les contrées méridionales, on distingue le P. *blanc* ou *pomme*, mûr en septembre ; on le cultive fort bien en plein vent, et sans le greffer ; le P. *jaune*, en octobre ; le P. *rouge* ou *de Pomponne*, très gros, fort bon, à chair blanche ; le P. *de Pamiers*, énorme, également bon.

3°. Parmi les *pêches à peau lisse et sans duvet*, ou *brugnons*, *pêches violettes*, nous mentionnerons : le *brugnon violet*, très coloré, d'une saveur vineuse ; le B. *jaune*, très fondant ; le B. *cerise*, d'une couleur vive, fort petit ; tous mûrissent en septembre ; le B. *brun*, très tardif, ainsi que le *jaune lisse* ou *monerin*, à peau jaune, marbrée de rouge.

3. Abricotier (*Armeniaca*), arbre de moyenne grandeur, très gommeux, à feuilles à long pétiole, en cœur arrondi, à fruits réunis en paquets, à pédoncule ou queue presque nulle, à chair adhérente à la peau, mais non au noyau, qui est lisse et sans sillons, ce qui le distingue de celui de la pêche. La pulpe de l'abricot est ferme, peu juteuse, souvent pâteuse, d'une saveur douce et sucrée. Cet arbre

doit être greffé, non sur sauvageon de son espèce, mais sur prunier, amandier, pêcher. Il se cultive fort bien en plein vent, et y donne des produits d'un goût plus savoureux, mais qui sont on ne peut plus incertains. Souvent plusieurs années s'écoulent sans que les fleurs parviennent à bien, ce qui est, au reste, plus fréquent pour les arbres à fruits de la famille des rosacées que pour tous autres. Il est inutile de nous arrêter plus long-temps sur l'abricotier, dont la culture rentre dans celle du pêcher, et auquel est applicable tout ce que nous avons dit au commencement de ce chapitre. Nous observerons de nouveau, et cette observation est commune à toutes les sortes de fruits, qu'il est bien possible de faire connaître les meilleures variétés, mais indiquer les signes qui font distinguer un bon d'avec un mauvais fruit, souvent de même taille, presque de même aspect, venu sur le même arbre, c'est chose impossible. Un tact délicat, un sentiment intérieur et confus, mais certain, prévient celui qui a acquis cette habitude. Que celui qui ne peut l'acquérir soit condamné à manger de mauvais fruits ou à s'en rapporter à la science des autres.

Les principales variétés de l'abricot sont : l'*abricotin*, petit, très coloré, mûr à la fin de juin; l'A. *blanc*, également petit, précoce; l'A. *angoumois*, très coloré, d'un goût acide, parfumé, fin de juillet; l'A. *commun*, assez gros, d'un beau jaune, moucheté de rouge, et d'un goût exquis en plein vent, souvent fade en espalier, fin de juillet; l'A. *alberge*, très petit, un peu acide, de plein vent; l'A. *pêche*, volumineux, sucré, juteux, excellent, milieu d'août; l'A. *royal*, assez semblable, plus gros et plus précoce; l'A. *pêche noir*, à peau d'une couleur très foncée; l'A. *violet*, semblable à la prune de monsieur, mais plus gros.

4. PRUNIER (*Prunus*), arbre de moyenne éléva-

tion, assez semblable pour l'aspect à l'abricotier, mais à feuilles ordinairement plus petites. Ses fruits, ronds ou allongés, ont une queue de moyenne longueur, et varient à l'infini de goût, de taille, de chair et de forme. Le prunier vient fort bien en plein vent, et n'exige que les soins ordinaires. Il vient aussi très bien en espalier, et se conduit comme les autres arbres. Quelques espèces, telles que la *reine Claude*, la *Sainte-Catherine* et autres, se reproduisent avec leurs qualités, par le semis de leur noyau; mais en général, pour multiplier les variétés, on se sert de la greffe. On prend alors pour sujets les jeunes plants provenus de semis ou de rejetons des espèces ou variétés dites *Saint-Julien, damas, cerisette.* Les rejetons sont toujours plus nombreux qu'on ne veut, les racines du prunier étant traçantes à l'excès; d'ailleurs, il vaut souvent mieux se servir de sujets provenus de semis qui sont plus francs et plus vigoureux.

Les *prunes* sont un fort bon fruit à manger cru. On en fait aussi beaucoup sécher au four et au soleil pour l'hiver, c'est ce qu'on appelle des *pruneaux.*

Les variétés les plus dignes de mention sont : la P. *Saint-Julien* ou *noberte*, petite, peu agréable au goût; les P. *de Damas*, *violette*, *noire*, *rouge*, *musquée*, assez précoces; la P. *robe de sergent*, grosse, allongée, d'un violet foncé, bonne en pruneaux; la P. *de monsieur*, ronde, grosse, bonne à manger; la P. *abricotée rouge*, à chair jaune; le *perdrigon*, de forme ovale, de diverses couleurs; les P. *de reine Claude*, juteuses, exquises, les unes *vertes*, les autres *violettes;* la P. *impériale*, *blanche*, *violette*, *jaune;* les P. *diaprée*, *rouge*, *blanche*, *violette;* la P. *de Sainte-Catherine*, allongée, jaune, fort bonne; la P. *de Mirabelle*, petite, plus ou moins allongée; la P. *de Saint-Martin*, violette, à chair jaune; la

questche, violette, allongée, très abondante, tardive, fort bonne en pruneaux; la P. *cerisette*, allongée, médiocre. Les prunes ont toujours la peau couverte, à sa surface, d'une résine particulière, qu'elle transsude par ses pores, et qu'on appelle la *fleur*. Ces fruits se succèdent, selon les variétés, pendant tout l'été et le commencement de l'automne.

5. Cerisier (*Cerasus*), arbre de moyenne grandeur, à feuilles plus allongées que celles des précédens, à fruits portés par de longues queues, en général d'un volume peu considérable et plus précoces que les prunes, avec lesquelles ils ont d'ailleurs beaucoup de ressemblance. Les cerisiers se multiplient de semis, et doivent être greffés sur eux-mêmes ou sur sauvageons de leur espèce, nommés *cessiers* ou *merisiers;* on les dirige ordinairement en plein-vent, parce qu'ils se contentent de cette disposition, mais ils viennent parfaitement en espalier, même à mauvaise exposition, et y donnent des produits plus beaux, plus précoces, plus nombreux. Ces arbres ne sont nullement difficiles sur le choix du terrain; le sol le plus rocailleux, le plus rempli de pierres, leur est bon. Les cerises se mangent crues, sèches, en compotes; on les confit au sucre, à l'eau-de-vie, on en fait des gelées, on en tire de l'alcohol et une liqueur fermentescible en usage dans quelques pays, etc., etc.

Les variétés très nombreuses de cerisiers utiles peuvent être divisées en quatre espèces principales, savoir :

1°. Les *merisiers,* espèces à peu près sauvages, qui se multiplient par le semis, sans le secours de la greffe: on ne mange guère leurs fruits crus, mais ils servent à faire du vin, des ratafiats (1), des con-

(1) Entr'autres le *kirchen-wasser* qu'on fabrique en Allemagne.

fitures. Nos bois en fournissent deux variétés dont les jeunes pieds servent de sujet pour les autres cerisiers : l'une, la *merise*, a le fruit peu foncé en couleur, à pulpe très mince; l'autre, la *cesse,* l'a presque noire, sucrée, assez épaisse.

2°. Les *guigniers*, à feuilles d'un vert pâle, assez grandes, ressemblant à celles de l'espèce primitive, le *merisier* ou *cessier,* à fruits dont la chair est tendre, très sucrée, offrent, comme variétés dignes de remarque, le G. *à gros fruit noir*, très sucré, meilleur un peu avant la maturité complète qui est précoce, c'est-à-dire arrive au commencement de juin ; la G. *blanche,* très sucrée, blanche légèrement marquée de rouge, moins précoce de quinze jours; la G. *noire et luisante*, grosse, très bonne, commencement de juillet.

3°. Les *bigarreautiers* qui ont beaucoup de ressemblance avec les guigniers pour le port, le feuillage, la forme des fruits qui sont toujours en cœur plus ou moins aplatis, avec un sillon longitudinal, mais dont la chair est ferme; les variétés sont : le B. *rouge,* volumineux; le B. *blanc*, sucré, assez semblable à la guigne blanche; le B. *gros cœuret* ou *jaune :* tous mûrissent à la fin de juillet; le B. dit *cerisier des quatre à la livre*, plus tardif, à très gros fruits, de médiocre qualité.

4°. Les *cerisiers*, proprement dits, ou *griottiers*, à feuilles d'un vert foncé, moins grandes, à pétiole plus court, mieux soutenues, ainsi que les rameaux et les queues des fruits; ceux-ci sont toujours plus ou moins arrondis, sans sillon apparent, d'une saveur légèrement acide, le plus souvent fort agréable, abondans en liquide. Les variétés suivantes méritent d'être distinguées : la C. *naine précoce*, mûre en mai; la C. *anglaise* ou *guindoux* (1), gros fruit, presque

(1) Par contraction de *guigne douce* dont cette cerise a presque la forme.

aussi hâtif, excellent; la C. *guigne, guindoux tardif, guindoux noir,* fin de juin, très sucré : ces variétés ont le fruit un peu allongé; la C. *ordinaire*, très ronde, de couleur rouge-cerise, un peu aigre; la C. *gros gobet de Montmorenci*, ou *à courte queue*, plus grosse, plus douce; la C. *de Montmorenci à gros fruit*, encore plus grosse, mais peu productive : ces variétés mûrissent en juin; la *griotte royale*, *cherry-duck*, autre guindoux ou cerise anglaise, qui ne mûrit qu'en août, fort bonne, volumineuse; la G. *de Varennes*, également tardive; la G. *de Villènes*, assez précoce; la G. *ambrée*, seulement marquée de rouge, plus tardive; la G. *à fruit blanc*, de bonne qualité, tardive; la G. *de Portugal*, tardive, mûrit en août; la G. *de la Toussaint*, de médiocre qualité, mais qu'on ne mange qu'en octobre.

CHAPITRE III.

DES FRUITS A PEPINS.

Si nous nous arrêtions rigoureusement au sens botanique du mot *pepin*, nous n'y comprendrions sans doute que les fruits qui appartiennent à la famille des rosacées et à la division des pomacées : les graines seules de ces fruits sont de vrais pepins; mais nous avons déjà eu occasion de prévenir qu'on ne devait pas attacher aux termes botaniques plus d'importance que ne le comporte la nature de cet ouvrage, et c'est ce qui nous a engagés à suivre pour le mot pepin l'acception vulgaire, qui est ici la plus étendue. Toutefois le poirier et le pommier étant dans nos climats les seuls arbres importans de la division des fruits à pepins, ce que nous allons dire de général s'appliquera plus particulièrement à eux qu'aux autres.

Il est inutile de revenir ici sur les travaux de culture et d'entretien de ces arbres à fruits : nous avons appris ailleurs à les multiplier, les greffer, les planter, les disposer, les tailler, les entretenir ; nous y renvoyons le lecteur. Nous avons vu également que les poiriers et pommiers étant indigènes de nos forêts, sont les plus rustiques de nos arbres fruitiers, craignent peu les gelées de nos hivers, croissent sous toutes les formes, à toutes les expositions, à peu près dans tous les sols : cependant la culture a tellement éloigné certaines variétés de leur type primitif, que souvent leurs habitudes ont, pour ainsi dire, entièrement changé. C'est ainsi que la plupart des poiriers et pommiers cultivés pour fournir leurs délicieux produits, exigent une taille réglée, une disposition particulière : pour plusieurs variétés, ce n'est pas en plein vent qu'on peut espérer obtenir les fruits dans toute leur beauté ; c'est en espalier, contre-espalier, vase, girandole, quenouille. Ces arbres sont même à peu près les seuls auxquels on donne ces dernières dispositions dans les jardins, parce qu'ils s'y prêtent plus volontiers que les arbres à fruits à noyaux. Ce grand éloignement de l'espèce primitive a également entraîné un autre résultat non moins important : c'est qu'aucune variété ne se reproduit par des graines avec les mêmes qualités ; la greffe ou les moyens de multiplication artificiels sont donc indispensables pour avoir de bons fruits.

Les fruits à pepins ont des usages aussi nombreux qu'importans, et une qualité précieuse qui leur donne la supériorité sur les fruits à noyaux, c'est que pour un grand nombre de variétés ils peuvent se conserver intacts, et sans aucune préparation, pendant toute l'année ; j'en ai même mangé en même temps, de la même espèce, de trois années consécutives, un peu ridées à la vérité, mais parfaitement saines. Pour arriver à ce résultat, plusieurs

moyens sont mis en usage : le plus ordinaire consiste à ranger les fruits qu'on veut conserver en rayons ou tablettes sur des planches, dans une chambre aérée, bien éclairée, à l'abri des gelées et de l'humidité : ce lieu s'appelle une *fruiterie* Là, les fruits sont placés, par variétés distinctes, à côté les uns des autres, mais sans se toucher : de temps en temps on les examine avec attention, et on retire ceux qui se gâtent. Avec ces précautions, dans une bonne fruiterie les fruits se conserveront sains, mais finiront par se flétrir et se rider, du moins la plupart des variétés (1). C'est pour obvier à cet inconvénient que certaines personnes les placent dans des boîtes hermétiquement fermées, les entourent de son, de cendre, ou de toute autre matière propre à intercepter la communication avec l'air extérieur. Ces pratiques sont conformes à la théorie ; mais il est bien important de ne placer dans ces réserves que des fruits bien sains et exempts de toute foulure et de toute piqûre d'insecte.

Ceci nous conduit à parler de la manière de récolter les fruits, objet commun à tous les fruits pulpeux et charnus. Il est inutile de dire qu'avant tout on doit proscrire la méthode de les faire tomber à terre, soit en les gaulant, soit en secouant l'arbre et les branches ; il est évident que, par ce moyen, il est impossible d'avoir un seul fruit exempt d'une foulure qui ne développe pas la pourriture sous quelques jours. C'est donc avec la main, aidée du secours des échelles doubles, qu'on doit, en soulevant légèrement le fruit, en faire la cueillette ; mieux vaut encore employer un instru-

---

(1) L'évaporation lente et successive des parties aqueuses du fruit, qui a lieu par les pores de la peau, est cause de ce changement.

ment bien simple, formé d'un vase conique à cinq échancrures profondes et étroites, porté au bout d'un long manche, et qu'on appelle *cueilloir*. Pour les fruits qu'on veut manger sur-le-champ, c'est peu de temps auparavant que la récolte doit en être faite, c'est-à-dire à maturité parfaite : pour ceux qu'on veut conserver, c'est un peu plus tôt ; dans tous les cas, on doit choisir un beau temps. Il est encore important, à mesure qu'on fait la cueillette, de placer doucement les fruits dans de grands paniers plats, toujours un à un, et de ne pas les entasser les uns sur les autres à une grande hauteur.

Les fruits à pepins sont cultivés pour trois destinations ou usages principaux, en raison de leurs qualités, que quelques variétés réunissent d'une manière plus ou moins avantageuse; mais mieux valent toujours celles qui possèdent une des trois à un haut degré. Les variétés de fruits à saveur âcre, susceptibles de fournir beaucoup de jus par la fermentation, sont cultivées pour en extraire une boisson, plus ou moins rapprochée des vins blancs, assez agréable, en usage dans beaucoup de pays, connue sous le nom de *cidre*, lorsqu'elle est faite avec des pommes, de *poiré*, lorsqu'elle est faite avec des poires; ces variétés ne se cultivent qu'en plein vent et dans les champs; elles appartiennent plutôt à l'agriculture qu'au jardinage : c'est pourquoi nous n'en parlerons pas. Les fruits à chair tendre, juteuse, à saveur sucrée, vineuse, délicate, parfumée, sont cultivés pour être mangés crus; et ceux à chair ferme, à saveur souvent nulle ou peu agréable, le sont pour être mangés cuits. Nous indiquerons les meilleures variétés des uns et des autres, mais nous ne pourrons pas les séparer entièrement, parce que nombre de fruits participent de ces qualités, ou en ont d'intermédiaires, et partagent ainsi l'emploi qui en est la

conséquence. Les fruits à pepins sont encore préparés en compotes, confits, en pâtes sèches, en confitures, en marmelade, en raisiné; ils sont aussi conservés séchés au four à plusieurs reprises. Dans ce dernier cas, si on ajoute la façon de les tremper dans un sirop, on les désigne sous le nom de *poires* et *pommes tapées*, de l'usage où l'on est de leur donner une forme aplatie.

Nous renfermons dans le chapitre des fruits à pepins sept genres d'arbres, dont les quatre premiers appartiennent à la famille des rosacées. Les autres appartiennent à celles des orangers, des myrtes et des cactiers. Tous se rapprochent par la forme de leur fruit, qui est une pomme plus ou moins grosse, plus ou moins ronde, charnue, enveloppant les graines, qui sont petites, allongées.

1. Pommier (*Malus*). C'est un arbre de moyenne grandeur, touffu, portant mal ses rameaux, ce qui est un grand inconvénient pour les arbres de plein vent, puisqu'ils nuisent alors beaucoup aux cultures qui se trouvent dessous eux, à feuilles à pétiole assez long, ovales, dentées, ordinairement d'un vert foncé en dessus et blanchâtres en dessous, à fleurs réunies en paquets sur les branches à fruits, toujours blanches ou rosées. Les fruits ou *pommes* sont toujours à peu près sphériques, plus ou moins aplaties vers la queue ou pédoncule ordinairement court, ainsi que vers l'ombilic, rendu sensible à l'extérieur par une couronne de petites feuilles écailleuses.

Toutes les variétés fruitières et à cidre de l'arbre qui nous occupe, paraissent devoir leur origine à la culture du *pommier sauvage*, qu'on trouve encore dans nos bois à l'état de nature, et qui a les rameaux presque toujours terminés par une épine, les fruits très petits et très âcres. Toutes les variétés cultivées ont donc besoin du secours de la

greffe, qu'on opère sur des sujets de même espèce malgré que parmi les plants provenus de semis, il se rencontre souvent non seulement des fruits bons à manger, mais aussi de nouvelles variétés; car il se rencontre également dans ces semis, et en abondance, des fruits à cidre, des fruits aussi âcres que ceux du sauvageon, enfin, des arbres épineux, et il faudrait attendre la production des fruits pour les distinguer sûrement; c'est cependant ce qu'on fait lorsqu'on pratique des semis dans le but de rechercher de nouvelles variétés. Mais toutes les fois qu'on veut propager celles déjà connues, on le fait par la greffe dès que les jeunes plants sont assez forts pour la supporter. Les sujets employés sont le *sauvageon* né dans les bois, pour les pays où ils sont abondans; le *franc*, c'est-à-dire le plant provenu de semis de pepins; le *doucin* et le *paradis*, deux variétés bien précieuses, surtout la dernière, parce que les arbres qui y sont greffés rapportent beaucoup plus tôt, et donnent des fruits plus volumineux, plus beaux, de meilleure qualité. Le sauvageon et le franc servent pour les arbres qu'on destine à former des hautes tiges. Tous les pommiers, même les variétés délicates, viennent parfaitement en plein vent, et y remplissent leur destination, qui est de donner de bons fruits; cependant on leur donne aussi toute autre direction, et ils s'y soumettent facilement lorsqu'on a choisi des individus greffés sur doucin ou paradis. Le pommier vient à toute exposition et dans tout terrain, pourvu qu'il soit profond; il craint cependant les sols humides et très froids. Il présente, plus que tout autre arbre à fruit, cette singularité d'être très productif dans certains endroits, et au contraire de ne rien porter pendant plusieurs années dans d'autres du même pays, sans doute par suite des courans d'air, ou

d'autres circonstances météorologiques qui y règnent habituellement, mais qu'on n'est point encore parvenu à saisir et à analyser.

Nous allons indiquer les principales espèces à manger et à cuire, en les rangeant, autant que possible, par ordre de maturité : les *passe-pomme, blanche, rouge*, peu colorées, peu agréables, mûres en août ; les P. *calville, rouge d'été, blanche d'été*, en août ; *rouge d'hiver, blanche d'hiver,* en décembre : toutes variétés fort bonnes à manger crues, à côtes plus ou moins saillantes, assez volumineuses : la dernière surtout possède ces qualités à un haut degré ; les P. *rambour, d'été* ou *rayée,* blanche, vergetée de rouge, fort grosse, fin d'août ; *d'hiver,* même couleur, très tardives, bonnes cuites ; les P. *reinette, rousse* ou *des carmes*, jaunâtre, un peu acide, se garde jusqu'en février ; *dorée* à chair ferme, peu acide, fort bonne ; *d'or* ou *d'Angleterre,* ainsi que beaucoup d'autres variétés, fort bonne, volumineuse, d'automne ou d'hiver ; *blanche*, tiquetée de brun, sucrée ; *de Canada*, à chair tendre, mais fort bonne et de longue durée, la plus grosse de toutes ; *franche,* l'une des meilleures, ferme, sucrée, marquée de brun ; *grise* à peau rude, ferme, excellente : elles se conservent long-temps : toutes les *reinettes* sont aussi bonnes crues que cuites : ce sont, sans aucun doute, les meilleures variétés de pommes ; la P. *châtaigner,* panachée de rouge, sucrée, tardive, meilleure cuite ; la P. *capendu* ou *court pendu*, petite, d'un rouge foncé, meilleure cuite ; les P. *fenouillet, rouge, jaune, grise,* toutes trois plus ou moins grisâtres, fort bonnes ; les P. *pigeonnet, rose, blanche*, d'un goût agréable, les P. *d'api, rose, blanche, noire*, petites, jolies par leurs vives couleurs du côté frappé du soleil, fort bonnes, durent tout l'hiver.

Plusieurs espèces de pommiers sont cultivées dans les jardins d'ornement. Nous en parlerons

dans la seconde partie; les espèces suivantes peuvent aussi être cultivées pour leurs fruits : le P. *bacciforme* à fruit fort petit, très rond, rouge, à long pédoncule, ressemblant à une cerise; le P. *de la Chine*, plus agréable par ses fleurs que ses fruits forts petits; le P *de Sibérie* ou *hybride* à fruits très acides, moyens, très précoces.

Les Anglais, qui se sont beaucoup livrés à la culture du pommier, en possèdent une immense quantité de variétés; mais celles que nous venons d'indiquer suffiront bien pour le jardin le mieux fourni. Il en sera de même pour les poiriers.

2. Poirier (*Pyrus*), arbre plus élevé que le pommier, à rameaux droits et élancés, plus propre sous ce rapport à être cultivé en plein vent dans les champs, à feuilles ovales, dentées, d'un vert plus ou moins foncé, luisantes; ses fruits nommés *poires* sont tous d'une forme plus ou moins arrondie vers l'ombilic qui apparaît au-dehors par une petite couronne écailleuse, et d'une forme plus ou moins allongée vers la queue ordinairement fort courte. Toutes les variétés cultivées qui sont pour ainsi dire innombrables, paraissent dues au *poirier sauvage*, indigène de nos bois, à rameaux épineux, à fruits âeres, dont on tire cependant une espèce de boisson fort mauvaise. C'est donc comme pour les pommiers, par le moyen de la greffe, qu'on reproduit les variétés déjà existantes, et c'est sur le *sauvageon* pris dans les bois, sur le *franc* provenu de semis, sur le *coignassier*, espèce d'un genre voisin, dont nous parlerons tout à l'heure, qu'on exécute cette opération. Le coignassier, comme sujet, exerce sur la greffe de poirier la même influence que le paradis sur celle du pommier, c'est-à-dire rend les produits plus beaux et meilleurs, et hâte leur formation; aussi l'emploie-t-on presque exclusivement pour les arbres taillés : le franc est au contraire plus convenable pour les pleins-vents.

Le poirier se soumet à toutes les formes qu'on veut lui donner, mais certaines variétés dirigées en plein vent ne donneraient plus les mêmes produits qu'en espalier; en général ce sont les poires tendres à manger qui sont préférables venues sur des arbres taillés, tandis que celles à cuire doivent de préférence être portées par des pleins-vents; au reste il en est plusieurs auxquels convient l'une ou l'autre disposition, et sans doute on pourrait en augmenter le nombre. Il n'y a que quelques variétés qui soient également bonnes crues et cuites; les autres ont chacune leurs destination qu'il faut bien connaître.

On possède maintenant plus de trois cents variétés de poires, sans compter celles cultivées pour en extraire le *poiré*, et elles augmentent de jour en jour par la culture, malgré que plusieurs se modifient et finissent par se perdre. Il nous serait impossible, et il serait inutile dans cet ouvrage de les décrire toutes; nous suivrons donc la marche que nous avons adoptée pour les fruits précédens, et nous indiquerons seulement les variétés principales ou préférables, en essayant d'y ajouter la mention de leurs qualités et de leur emploi. Pour arriver à ce but, nous diviserons ces fruits en *poires à manger*, *poires à manger et à cuire*, *poires à cuire* (1), et nous les rangerons dans ces divisions autant que possible par ordre de maturité.

---

(1) Nous ne donnons cette classification que comme un essai; pour qu'elle soit rigoureuse, il eût fallu posséder la collection complète des variétés indiquées, et en soumettre les fruits à l'expérience; c'est ce que nous ne pouvions faire en ce moment. De plus, tel fruit qui paraît peu agréable à une personne plaît à une autre, second motif pour que cette classification ne paraisse pas exacte dans toutes ses parties.

1°. *Poires à manger crues, ou à couteau.* — La P. *amiré joannet* ou *petit saint Jean*, petite, allongée, très hâtive, fin de juin; la P. *petit muscat* ou *sept en gueule*, fort petite, fondante, agréable, commencement de juillet; la P. *muscat Robert* ou *gros saint Jean*, grosse, presque ronde, d'une saveur relevée, mi-juillet; la P. *muscat l'Allemand*, ovale, plus grosse, fondante, fort bonne, mais seulement après l'hiver; la P. *de la Madeleine* ou *citron des carmes*, ovale, jaunâtre, cassante, agréable, mi-juillet; la P. *Roland*, en poire, volumineuse, verdâtre, fondante et l'une des meilleures des précoces, fin de juillet; la P. *ognonet* ou *d'ognon*, presque ronde, jaunâtre, sucrée, parfumée, fin de juillet; la P. *à deux têtes*, à ombilie double, colorée en rouge du côté du soleil, très sucrée, juteuse, agréable; la P. *jargonelle*, allongée, colorée en rouge foncé du côté du soleil, du reste verte, cassante, sucrée, excellente, commencement d'août; la P. *de vallée*, verte, allongée, d'un goût agréable; la P. *d'épargne* ou *beau présent*, grosse, allongée, fondante, d'un goût relevé fort agréable; la P. *cuisse madame*, très allongée, vivement colorée du côté du soleil, demi-cassante, même époque; la P. *blanquet* ou *blanquette*, peu allongée, très blanche, cassante, sucrée, excellente, et le gros et *petit blanquet*, peu différens, mûrs au commencement d'août; les P. *orange, jaune, rouge, tulipée*, parfumées, cassantes, sucrées, même époque; la P. *de rousselet de Reims*, petite, très verte et rougeâtre, fondante, parfumée, très sucrée, prompte à blétir; la P. *gros rousselet*, demi-cassante, sucrée et relevée, fort bonne, colorée de rouge et de brun, toutes deux fin d'août; la P. *de Passy*, fort grosse, à longue queue, très ronde, presque en pomme, d'un vert jaunâtre moucheté de points gris, fondante, sucrée, d'une saveur exquise, fin d'août; les P. *bergamotte, d'été*, grosse,

demi-fondante, un peu acide; *d'Angleterre*, ronde, jaunâtre, toutes deux commencement de septembre; *suisse*, ronde, rayée de vert et de jaune, fondante; *d'automne*, jaunâtre, un peu colorée en rouge, toutes deux fin d'octobre; *de Hollande*, ronde, volumineuse, verte, piquetée de brun, fondante, d'une saveur relevée fort agréable, novembre; *de Pâques* ou *d'hiver*, ronde, fort grosse, verte, mouchetée de gris, fondante, sucrée, fort bonne, février; *de la Pentecôte*, très volumineuse, à peau verte, rayée de brun, fondante, un peu relevée, se garde fort long-temps; la P. *de crassane*, ronde, à longue queue, jaunâtre, mouchetée, fondante, sucrée, vineuse, l'une des meilleures poires, fin d'octobre; la P. *de doyenné*, allongée, dorée, demi-fondante, sucrée, excellente, mais peu juteuse, devenant promptement cotonneuse: une sous-variété dite *crotté*, moins belle, à peau marquée de taches noires, est plus juteuse, plus fondante, en un mot délicieuse, commencement d'octobre; les P. *de beurré*, *d'Angleterre*, allongée, grisâtre, mouchetée de roux, très fondante, vineuse, exquise; *dorée*, jaune, d'un rouge brun du côté du soleil, assez grosse, fondante, vineuse, l'une des meilleures, ainsi que la suivante; *grise*, fort grosse, très sucrée, parfaite, toutes du commencement d'octobre; la P. *verte longue* ou *mouille-bouche*, allongée, très verte, sucrée, fondante, fort bonne; *panachée* ou *culotte de suisse*, à raies jaunes, toutes deux mi-octobre; la P. *de sucré vert*, très sucrée, fort agréable, fin d'octobre; la P. *de Saint-Germain*, grosse, allongée, jaunâtre, mouchetée de brun, fondante, sucrée, excellente, souvent pierreuse: plusieurs sous-variétés en novembre et décembre; la P. *de virgouleuse*, grosse, jaune, ovale, fondante, d'une saveur sucrée, un peu relevée, délicieuse en décembre; la P. *royale d'hiver*, volumineuse, renflée à la tête, d'un vert

tendre, demi-fondante, très sucrée, fort bonne, en janvier.

2°. *Poires à manger et à cuire.* Les P. *bellissime, d'automne*, très allongée, d'un jaune rougeâtre, mouchetée, en octobre : *d'été*, plus petite, en juillet; *d'hiver*, très volumineuse, arrondie, à chair tendre, douce, mais peu agréable; cette variété ne se mange que cuite, on peut la conserver jusqu'au printemps de l'année suivante; la P. *salviati*, ronde, jaune, cassante, fort bonne; la P. *d'ange*, plus petite, toutes deux mûres en août; la P. *grosse longue*, très allongée, d'un vert jaunâtre, peu agréable, en octobre; la P. *de pendard*, oblongue, jaunâtre, cassante; la P. *de chaumontel* ou *beurré d'hiver*, très grosse, très colorée, à côtes saillantes, ferme, sucrée, en décembre; les P. *de bézi*, assez bons fruits, mûrs en décembre; la P. *de messire-jean, dorée, grise*, assez grosse, élargie au sommet, très cassantes, sucrées, excellentes en poires sèches, ainsi que les *rousselets*, mûres en novembre; les P. *de bon chrétien, d'hiver*, très grosse, élargie à la tête, souvent irrégulière, très verte, ferme, cassante, fort bonne, l'une de celles qui se conserve le plus tard; *d'Espagne*, à chair plus juteuse; *d'eté*, de couleur jaunâtre, mûres en septembre; la P. *d'échassery*, ronde, verte, fondante, sucrée, en décembre; la P. *de chaptal*, grosse, d'un vert jaunâtre, à chair fondante, un peu relevée, en janvier; la P. *de Colmar*, très grosse, d'un vert tendre, marquée de brun, fondante, sucrée, agréable, se conserve fort long-temps; elle est mûre en janvier.

3°. *Poires à cuire.* La P. *de Saint-Laurent*, arrondie, jaunâtre, très âpre à la bouche, mûre en août; la P. *d'épine d'hiver*, allongée, volumineuse, d'un vert tendre, en décembre; la P. *mansuette* ou *solitaire*, d'un vert marqué de brun, de forme contournée; la P. *franc réal*, ronde, mouchetée de

fauve, l'une des meilleures poires à cuire, en novembre; la P. *martin sec*, de moyenne taille, de couleur brune, cassante et sucrée, mûre en décembre, sans contredit la meilleure en compote; la P. *de martin sire* ou *ronville*, plus grosse, jaunâtre, assez bonne; la P. *de béquesne*, grosse, allongée, tiquetée de points gris, en janvier; la P. *de certeau*, allongée, très verte, dure et désagréable au goût, mais fort bonne cuite au four principalement; la P. *râteau*, très grosse, jaunâtre; la P. *de livre*, très volumineuse, aplatie et large au sommet, jaunâtre, souvent amère à la bouche, fort bonne cuite; la P. *trésor*, plus allongée, encore plus grosse; la P. *catillac*, arrondie, très colorée du côté du soleil, aussi très volumineuse; la P. *de cuisine*, roussâtre, allongée; la P. *tonneau*, fort grosse, allongée, colorée du côté du soleil; la P. *de sarrasin*, longue, moyenne, de couleur foncée, fort bonne; toutes ces variétés sont des poires d'hiver qui se gardent pendant fort long-temps, surtout les dernières. On peut les employer depuis le mois de janvier ou février.

3. Coignassier (*Cydonia*), arbre précieux dans les pépinières, parce que ses jeunes plants provenus de semis ou de rejets, servent de sujets pour la greffe des poiriers. Cet arbre, peu élevé est très touffu, a de grandes feuilles d'un vert foncé en dessus, blanchâtres et très velues dessous. Il mérite peu d'être cultivé pour ses fruits, qui sont de la forme des poires, très jaunes lorsqu'ils sont mûrs, verts avant cette époque, toujours couverts d'un épais duvet. Leur saveur est très parfumée, mais âcre, ce qui ne permet pas de les manger crus: on en fabrique des ratafias, des confitures, des compotes assez bonnes quand le sucre est assez abondant pour masquer le goût désagréable du *coing*. Ces fruits mûrissent en octobre, et ne se conservent pas long-temps. On ne dirige guère les coi-

gnassiers qu'en plein vent, ils demandent un bon terrain.

On en connaît deux variétés; le C. *commun*, à fruit pyriforme, très gros, doré, à ombilic très développé, souvent même foliacé, à saveur désagréable; le C. *de Portugal*, à fruits *ronds*, dits *coings-pommes;* à fruits *allongés*, dits *coings-poires*, toutes deux préférables à la première.

4. Néflier (*Mespilus*), Meslier, arbrisseau à rameaux tortus, souvent courbés vers la terre, à feuilles entières, lancéolées, velues à leur surface inférieure, très-grandes dans les variétés améliorées par la culture. Les fruits peu volumineux, verdâtres, puis brunâtres, sont en partie ouverts à la tête, par l'écartement des petites folioles de l'ombilic; ils ne sont mangeables que quand ils mollissent ou deviennent blets; ils acquierrent alors un goût de pomme pourrie qui plaît cependant à beaucoup de personnes. On doit cueillir les *nèfles* ou *mesles* en octobre, et même plus tard, et les laisser parer sur la paille. On multiplie les néfliers de semis, mais plus généralement de marcottes et de greffe sur le néflier sauvage, les poiriers, l'épine: ils ne supportent pas la taille, qui d'ailleurs nuirait à l'abondance des récoltes, les fleurs étant réunies aux extrémités des branches.

Le N. *commun* a fourni plusieurs variétés dont les principales sont le N. *sans noyaux*, le N. *à gros fruits*, le N. *à fruits allongés.*

Le N. *du Japon*, ou *Bibacier*, est une autre espèce à fruits excellens, à feuilles d'une très grande dimension, lancéolées, dentées, velues en dessous, très cultivé au Japon et dans nos colonies. Il peut difficilement supporter nos hivers en pleine terre; cependant on ne doit pas désespérer de pouvoir le naturaliser.

Nous nous étendrons fort peu sur les trois genres dont il nous reste à parler, par la raison qu'ils

est à peu près imposssible de les cultiver en pleine terre, et par conséquent d'en tirer un parti utile sous le climat des parties centrales de la France : ce n'est que dans quelques cantons privilégiés des contrées les plus méridionales que leur culture présente quelques avantages; ailleurs ces arbres sont cultivés par curiosité ou pour ornement dans des caisses, et rentrés en orangerie pendant l'hiver; on en voit aussi dans certains jardins quelques uns placés en espalier, à exposition bien chaude, et qu'on y préserve du froid par un épais vêtement d'hiver.

5. Oranger. Citronier (*Citrus*, f. des orangers). On comprend sous le nom d'oranger plusieurs genres distincts qui appartiennent à la même famille, et qui tous renferment une multitude d'espèces et de variétés. Tous les orangers ont le tronc droit et bien soutenu, les rameaux touffus, les feuilles coriaces et épaisses, ordinairement entières, les fleurs blanches, d'une odeur délicieuse, les fruits de diverses formes plus ou moins arrondies, très juteux, acides, exquis dans certaines variétés. Les feuilles de ces arbres sont d'un grand usage en médecine : les fleurs se confisent à l'eau-de-vie ou au sucre, pour faire des ratafias, des sucrades diverses; enfin les fruits se mangent crus, en compotes, confits; on en extrait des liqueurs, des acides, des gelées, des sirops. Ils ont encore une foule d'usages que nous ne pouvons indiquer. Dans le midi de la France on cultive les orangers en pleine terre et en plein vent, et leurs fruits, sans être aussi bons que ceux des régions tropicales, mûrissent cependant. Dans tout le reste du royaume, on les rentre en orangerie à l'approche des froids, et on les entretient en boules, par le retranchement des rameaux qui veulent prendre le dessus; ils sont placés dans des caisses dont on augmente la capacité, et dont on renouvelle la

terre, à mesure que l'arbre croît. Cette terre doit être fabriquée ; on l'appelle *terre à oranger :* c'est un mélange de terre franche, de terreau et de fumier avec du marc de raisin, quand cela est possible.

Dans leur climat naturel, la fécondité des orangers est incroyable. On cite un arbre aux Açores qui a fourni en une année vingt-neuf mille fruits.

Voici la division en espèces adoptée par MM. Risso et Poiteau dans leur ouvrage(1), qu'on peut regarder comme un traité complet sur les orangers. 1°. *Les orangers*, proprement dits, à fruits doux, quarante-quatre variétés ; 2°. *les bigaradiers*, à fruits acides et amers, trente-trois variétés ; 3°. *les bergamottiers*, à fruits acides, très odorans, cinq variétés ; 4°. *les limettiers*, à fruits fades, huit variétés ; 5°. les *pampelmouses*, peu aqueux, peu sapides, six variétés ; 6°. *les lumies*, à fruits doux, à fleurs rouges en dehors, douze varietés ; 7°. *les limoniers*, à fruits très acides, quarante-six variétés ; 8°. *les cédratiers* ou *citroniers*, à chair épaisse, légèrement acide, dix-sept variétés. Au Jardin des plantes on divise les orangers en cinq genres, qui sont : *oranger, citronier, limonier, bigaradier, limettier.*

6. Grenadier (*Punica*, f. des myrtes, ainsi que le suivant), arbre touffu, rameaux, à petites feuilles entières, luisantes, d'un vert rougeâtre, à belles fleurs du plus bel écarlate, un peu moins sensible aux gelées que l'oranger, mais, du reste, cultivé de même en France. Les fruits du grenadier sont volumineux, rougeâtres intérieurement et extérieurement, remplis d'une multitude de petits pepins entourés d'une pulpe juteuse, agréable au goût lorsqu'elle est arrivée à parfaite maturité. L'espèce cultivée a fourni les variétés utiles et d'ornement, *à fruits acides, à fruits doux, à fleurs doubles, à fleurs blanches, à fleurs jaunes, à fleurs pana-*

(1) *Histoire naturelle des orangers*, 1 vol. in-4.

chées. On connaît encore le G. *nain*, à fruits très petits.

7. Goyavier (*Psidium*), *poirier des Indes*, arbrisseau peu élevé, dont les fruits à peu près ronds, couronnés à leur sommet comme la plupart des baies de la famille des myrtes, ressemblent à une petite pomme; leur pulpe, plus ou moins rosée, est succulente, d'un parfum et d'un goût excellent; on les mange crues, cuites, confites, en compotes; cet arbre peut être cultivé en pleine terre dans le midi de la France; il doit être conduit absolument de même que les orangers et les grenadiers.

8. Cactier raquette (*Cactus-opuntia*, f. des cierges), dit aussi *savate du pape*, et son fruit *figue d'Inde.* En Italie on a parfaitement naturalisé cette plante grasse, originaire d'Amérique, qui se distingue a ses tiges-feuilles, articulées les unes sur les autres, ainsi que le réceptacle des fleurs; il leur succède un fruit de la forme et de la grosseur d'une figue, à pulpe rouge-violette, légèrement acide, d'une saveur agréable, très estimé dans son pays natal, où abondent cependant toutes sortes de fruits. En France on ne cultive ce cactier que comme plante d'ornement, mais en Angleterre on le cultive en serre et en orangerie pour ses fruits; le savant Braddick l'a même cultivé en pleine terre, à bonne exposition, pendant sept ans : il l'a vu résister aux froids de l'hiver et conduire ses fruits à maturité, excepté pendant deux années; c'est donc un fruit que nous devons chercher à ajouter à ceux qui ornent nos desserts. Nous conseillerons cependant de le couvrir durant l'hiver. La terre, dans laquelle Braddick cultivait ainsi le cactier, était composée de moitié de carbonate de chaux, provenant des débris de bâtimens, et de moitié de boue des rues et de terre tourbeuse, intimement mélangés.

CHAPITRE IV.

DES FRUITS EN BAIES.

Il est peu de notions, soit de culture, soit de conduite, soit d'usages qui puissent s'appliquer d'une manière générale à cette sorte de fruit, si ce n'est qu'ils sont tous des baies molles, souvent remplies de liquides, de formes très variées, renfermant des graines de nature, grosseur, figure, disposition très diverses. Tous ces fruits sont plus ou moins sucrés ou acides; ils sont de peu de conservation, et une grande partie affecte la couleur rouge. Pour plus de facilité dans leur étude, nous les diviserons en trois paragraphes. Le premier renfermera quatre genres d'arbres de moyenne ou grande élévation, tous originaires des pays chauds, qui ne fournissent pas de bons produits dans toute la France, ou ne les fournissent pas complets, ou exigent certaines précautions; le second renfermera cinq genres d'arbrisseaux très rustiques, formant touffe ou sarmenteux, à fruits acides et sucrés, très liquides, presque tous de couleur rouge; le troisième traitera de deux végétaux herbacés que nous avons rejetés du potager, parce que leurs produits sont d'excellens fruits, et n'ont nul rapport avec les légumes, ce sont le *fraisier* et l'*ananas*.

Article premier. — *Des arbres à baies délicates.*

1. Olivier (*Olea*, f. des jasminées). C'est un arbre fruitier si sensible aux gelées, qu'il est impossible de le cultiver en pleine terre dans la plus grande partie de la France; on n'est même pas dans l'usage de l'y cultiver en caisse comme les orangers, sans doute parce qu'il ne présente pas

les mêmes agrémens, et nous n'en eussions point parlé s'il n'était l'objet d'une culture très importante dans plusieurs cantons du midi: nous ne pouvions passer entièrement sous silence un arbre si précieux, du moins pour quelques pays, et duquel d'ailleurs nous voyons chaque jour les produits sur nos tables.

L'olivier est un arbre touffu, à rameaux cendrés, à feuilles sans pétiole, lancéolées, entières, coriaces, d'un vert foncé en dessus, blanchâtres en dessous, persistantes, à petites fleurs odorantes, disposées en grappes dans les aisselles des feuilles; ses fruits sont composés d'une amande centrale, contenue dans un noyau osseux, très dur, enveloppé d'une pulpe charnue, ferme, très huileuse; toutes les autres parties du fruit le sont aussi. Les olives se mangent crues, après avoir subi la préparation d'une saumure; elles entrent aussi dans l'assaisonnement de beaucoup de mets; enfin, et c'est leur usage le plus important, elles fournissent une huile abondante, estimée la meilleure de toutes les huiles.

Dans les pays où l'on cultive l'olivier, on le place ordinairement dans les plus mauvais terrains, sur le penchant des collines, et on le multiplie de rejetons et de boutures (1). Il fleurit le plus souvent en mai, et ses fruits ne sont mûrs qu'en novembre, époque à laquelle on en fait la récolte.

Voici les principales variétés d'oliviers indiquées par les auteurs; parmi celles *à fruits à manger*, *l'olivière*, à gros fruits rougeâtres; *la picholine*, allongée, l'une des plus cultivées, qu'on récolte avant sa complète maturité pour la confire lorsqu'elle est encore verte; *la verdule*, à fruit d'un

(1) *Voyez* le procédé le plus usité à l'article général des boutures.

vert brun; *l'Espagnole*, à très gros fruit vert taché de blanc. Parmi celles principalement cultivées pour extraire l'huile de leurs fruits, on cite l'O. *amandier*, à fruits noirâtres, l'O. *cournaud*, à fruits noirs, petits; l'O. *d'entrecasteaux*, à fruits blancs; l'O. *caillet*, à fruits *blanc, rouge, roux;* l'O. *pardiguière*, à fruits d'une forme ramassée; l'O. *bouteillau*, à petits fruits réunis en bouquets.

2 FIGUIER (*Ficus*, f. des ortidées), arbrisseau touffu, formant buisson élevé, à rameaux tendres, très chargés de grandes feuilles, à long pétiole, à découpures profondes et irrégulières, d'un vert foncé en dessus, tendre en dessous, très rudes au toucher. Les fleurs sont renfermées dans une capsule charnue, ouverte à son sommet, les mâles sont placés près de cette ouverture, les femelles réunies du côté de la queue (1); cette capsule est le fruit du figuier ou la *figue*, fruit très délicat, extrêmement sucré, à pulpe en partie charnue, granuleuse et juteuse. L'arbre qui nous occupe renferme un très grand nombre d'espèces, mais nous ne parlons ici que du *figuier commun* ou *cultivé*, qui offre beaucoup de variétés produites par la culture; cette espèce est principalement cultivée dans toutes les contrées méridionales de l'Europe et dans le Levant, où ses fruits sont, en partie, la nourriture des habitans, et confits ou séchés sont, de plus, l'objet d'un commerce considérable; mais on peut aussi la cultiver d'une manière avantageuse sous le climat de Paris, comme arbre fruitier; voici les soins qu'elle demande.

---

(1) Nous ne parlerons pas de la *caprification* des figuiers, qui consistait à introduire dans les figues divers insectes du genre diplolèpe pour hâter leur maturité : les naturalistes s'accordent à regarder cette pratique comme l'effet de la routine et du préjugé.

Le figuier se plaît dans les sols légers, sablonneux, mais riches; on le multiplie par le moyen de ses abondans rejets, de bouture ou de marcotte; il croît très rapidement et rapporte en peu d'années une immense quantité de fruits. Dans les pays chauds il donne souvent deux récoltes pendant la belle saison; dans nos climats ses fruits mûrissent de juillet à septembre, selon les variétés, mais souvent se succèdent pendant assez de temps sur le même pied. Le figuier ne demande aucun soin de culture, toute taille lui est nuisible; mais sous la température qui règne dans le centre de la France, il est indispensable de le placer à bonne exposition abritée pour obtenir de bons fruits, et de l'empailler pendant l'hiver pour conserver ses rameaux; quelques jardiniers, pour arriver au même but, préfèrent enterrer tous ces rameaux à environ six pouces dans le sol, opération qu'ils supportent fort bien; en tous cas, les gelées ne frappant que les rameaux, les racines fournissent l'année suivante du jeune bois en abondance, lequel donne du fruit à la seconde année.

Toutes les espèces du genre figuier possèdent plus ou moins la propriété de hâter la corruption des viandes, et par conséquent d'attendrir la fibre animale. On peut donc avancer des viandes trop fraîches, en les enveloppant, pendant plus ou moins de temps, de feuilles de figuiers.

Les variétés principalement cultivées dans les environs de Paris sont : la F. *printanière*, blanche, allongée, volumineuse; la *petite* et la *grosse* F. *blanche de Gênes :* cette dernière, presque ronde, très grosse, fort sucrée; la F. *noire de Gênes*, de couleur pourpre; la F. *de Murcey* ou *verte de Naples*, à gros fruit peu coloré; la F. *jaune* ou *mélite*, fort peu allongée, jaunâtre, fort bonne; la F. *violette*, moins sucrée que la précédente, mais plus que les autres, allongée, très volumineuse; la F.

madone ou *de Hanovre,* à gros fruits pyramidaux, de couleur verte.

3. Murier (*Morus*, même famille). C'est encore un arbre de première importance pour les pays chauds et les départemens méridionaux de la France, parce que, principalement, une espèce, le M. *blanc* pourvoit, par son feuillage, à la nourriture des vers à soie; mais dans les régions plus septentrionales, le mûrier n'est qu'un arbre fruitier de fantaisie. L'éducation du ver à soie étant une branche d'industrie toute particulière, un objet d'étude très compliqué exigerait un traité spécial, et est d'ailleurs étrangère à notre sujet; nous passerons donc sous silence le M. *blanc* et sa culture, pour nous occuper exclusivement des espèces fruitières.

Les mûriers sont assez sensibles aux gelées, mais cependant sont rarement attaqués par celles du climat de Paris, lorsqu'ils ont acquis une certaine force. Du reste, ils sont fort peu délicats sur la nature du sol et même de l'exposition, pourvu qu'ils soient un peu abrités; ils n'exigent d'autre soin que le retranchement du bois mort, lorsqu'on les dirige en plein vent, ce qui est le plus ordinaire. Toutefois ils supportent très facilement toute taille, toute direction, même la tonte la plus rigoureuse, qualité qui, jointe à celle de fort bien supporter la sécheresse, les rend très précieux dans les contrées méridionales, pour la formation des baies. Comme arbre fruitier, on lui donne la direction d'un plein-vent et on le place souvent dans les cours et basses-cours, d'abord parce qu'étant très touffu, très rameux, peu droit, il peut, sans rien gêner, disposer ses rameaux comme il lui plaît et distribuer autour de lui un épais ombrage; en second lieu, parce qu'abrité par les bâtimens, il croît bien dans ces localités, et d'ailleurs y plaît à la vue; enfin, parce que le superflu de ses fruits

est un mets de délices pour la volaille. Les mûriers se multiplient de semis, boutures et marcottes; on les greffe aussi quelquefois.

Les arbres de ce genre se distinguent par des feuilles ordinairement en cœur et dentées, mais fort souvent de formes, et à découpures très irrégulières et très différentes, d'un vert foncé ou luisant. Les fleurs sont en chatons, et le fruit se trouve ainsi formé par la réunion des petites baies qui succèdent aux fleurs. On ne cultive guère que deux espèces : le M. *noir*, à fruits noirs, environ de la grosseur du pouce, très sucrés, assez agréables au goût, à feuilles d'un beau vert, et le M. *blanc*, à feuillage semblable, mais plus délicat, plus tendre, d'un vert moins foncé, à fruits blancs; le M. *rouge d'Amérique*, beaucoup plus grand, à feuilles d'un vert plus foncé, terne, très grandes, épaisses, rudes, à fruits rouges un peu plus petits, mériterait, sous tous les rapports, d'être cultivé; c'est un arbre à fruits abondans, et d'un bel effet dans les jardins d'ornement.

4. Broussonetier (*Broussonetia*, même famille). *Mûrier de la Chine, à papier.* Arbre de moyenne élévation, à tête rameuse, à feuilles semblables à celles des mûriers, mais plus fréquemment irrégulières, et de plus d'un vert tendre en dessus, blanchâtre en dessous, velues des deux côtés. Cet arbre est toujours dioïque. On ne le cultive guère pour ses fruits globuleux, formés comme ceux du mûrier, par l'aggrégat de petites baies, mais ayant la forme de filamens, et portant la graine à leur extrémité. Ces fruits sont fort sucrés, d'un goût agréable, mais je n'en ai pas encore vu de complètement développés, c'est-à-dire sans vide entre les filamens, le plus grand nombre avortant constamment, malgré que les miens donnent, chaque année, des fruits en abondance et en pleine maturité, vers le commencement de septembre. Nous ne doutons

pas que la culture parviendrait à corriger ce défaut, et ce nouveau fruit mériterait bien de s'adjoindre à nos nombreux plats de dessert. J'ai vu toute une réunion de convives s'extasier à l'apparition de ce fruit sur la table.

ART. II. *Des arbrisseaux fruitiers.*

1. ÉPINE-VINETTE (*Berberis*, f. des vinettiers), arbrisseau formant buisson, à nombreux rameaux jaunâtres, très épineux, à feuilles presque triangulaires, d'un vert gai, à fleurs jaunes, en grappes très odorantes, auxquelles succèdent de petits fruits allongés. Ces fruits, verts avant leur maturité, sont confits au vinaigre, comme les câpres; mûrs, ils sont du plus beau rouge, et ont une saveur acide, qui plaît à quelques personnes. On les mange alors crus, ou on en fait des confitures.

Les *épine-vinettes*, qu'on cultive beaucoup comme arbrisseaux d'ornement, s'accommodent de tout terrain, de toute exposition, et ne demandent pas le moindre soin; on peut même en faire d'excellentes haies. On les multiplie de toute manière, mais mieux de rejets. Les variétés cultivées sont : l'*épine-vinette commune*, l'E. *sans pepins*, préférable comme espèce fruitière; l'E. *à fruits violets;* l'E. *à fruits jaunâtres;* l'E. *blanche;* l'E. *noire, à fruits doux,* la plus agréable à manger.

2. CORNOUILLER (*Cornus*, f. des chèvrefeuilles). L'espèce qu'on peut cultiver pour ses fruits est le C. *mâle.* Elle offre plusieurs variétés. C'est un arbrisseau formant buisson, indigène de nos bois, à feuilles ovales, entières, à fruits ovales allongés, ordinairement rouges. Ces fruits, appelés *cornes, cornouilles*, sont aigrelets et plaisent à quelques personnes lorsqu'ils sont bien mûrs. On en fait des confitures, diverses liqueurs et autres préparations.

Les variétés sont : le C. *ordinaire*, à fruits rouges ; le C. *à gros fruits*, également rouges, de près d'un pouce de long, dit *acurnier*, le C. *à fruits blancs*.

3. Vigne (*Vitis*, f. des vignes), arbrisseaux à rameaux sarmenteux, rampans ou grimpans, longs, noueux, grêles, garnis de grandes feuilles, à divisions palmées, à long pétiole. Les fleurs de la vigne, très petites et très délicates, sont disposées en grappes ; il leur succède des baies rondes de diverses couleurs ; mais le plus communément noirâtres ou jaunâtres, composées d'une mince pellicule, contenant un liquide très sucré, très agréable, au milieu duquel sont les graines. Tout le monde connaît l'usage de ce jus pour la fabrication du vin, ce qui a rendu la culture de la vigne une des plus importantes dans beaucoup de pays, et dans plusieurs parties de la France. Nous ne devons nous occuper ici de la vigne que comme arbre fruitier, cultivé dans les jardins. On peut d'ailleurs consulter, sur la culture des vignobles, les ouvrages spéciaux (1).

Dans les jardins, et spécialement dans les pays du nord, la vigne est principalement cultivée en *treilles*, c'est-à-dire en espalier, contre des murs ou des bâtimens bien exposés. Cependant on la dispose aussi fréquemment sur des berceaux, des tonnelles, des treillages établis à cet effet, et elle ne refuse pas cette disposition dans le climat de Paris, pourvu que l'exposition ne soit pas trop défavorable. On en forme aussi des vases, des

---

(1) *Voyez* le *Manuel du Vigneron*, par M. Thiébault de Bernéand : ce résumé rapide de la science et des travaux du vigneron et de l'œnologue, comme tout ce qui sort de la plume de notre savant confrère, secrétaire de la Société Linnéenne, est empreint du cachet de ses vastes connaissances.

boules. On la laisse grimper sur les arbres ; mais, ainsi disposée dans le centre de la France, ses produits parviennent rarement à maturité, et sont toujours de médiocre qualité. On ne doit cependant pas négliger, dans les jardins d'ornement, de la faire courir sur les arbres, en festons, en guirlandes. Elle y produit le meilleur effet par ses contours gracieux.

Quoi qu'il en soit, pour obtenir du raisin de qualité parfaite, c'est contre les murailles bien exposées que l'arbre qui le produit doit être placé. La vigne, par ses rameaux sarmenteux et flexibles, offre cet avantage, qu'elle se prête à toutes les fantaisies de celui qui la dirige. C'est pourquoi, si le mur a quelque élévation, on la disposera en cordon, au-dessus des autres espaliers, et ainsi elle occupera une place qui eût été perdue. La vigne n'est pas délicate sur le choix du terrain, mais la taille, l'ébourgeonnage et le palissage lui sont indispensables, et doivent être faits avec beaucoup de soin et en temps convenable. Elle se multiplie de semences, et alors on greffe les jeunes plants avec de bonnes variétés, à moins qu'on ne cherche à en obtenir de nouvelles ; mais ce moyen de propagation n'est guère employé : on préfère les rejets, boutures et marcottes, dont la reprise est facile et prompte.

Les variétés de vignes cultivées, surtout pour en extraire le jus, sont innombrables ; car elles varient souvent d'un canton à l'autre, et sont influencées d'une manière puissante par la nature du sol, l'exposition, le mode de culture. Plusieurs fournissent d'excellens fruits à manger ; mais nous n'en parlerons point, par la raison que ce n'est que dans les vignobles qu'elles ont toutes leurs qualités, et que les mêmes variétés cultivées en treilles dans les jardins, n'y sont plus reconnaissables, et sont bien inférieures à celles que nous

allons indiquer, lesquelles, au contraire, ne viendraient pas aussi bien dans les plantations de vigne en grand (1).

Voici les principales de ces variétés fruitières : le *raisin morillon* ou *de la Madeleine*, *gros et petit noir*, peu savoureux, mais très précoce, il mûrit à la fin de juillet; le R. *gris* ou *paillé*, plus curieux que bon, mais mûr en août; le R. *chasselas doré, de Fontainebleau*, d'un jaune verdâtre, à gros grains, à grandes grappes peu serrées, excellent, fin de septembre; le R. *chasselas verdal*, très sucré, à gros grains, le meilleur de tous, mais mûrit difficilement sous le climat de Paris; le R. *à feuilles laciniées* ou *cioutat*, à fruits comme ceux du *chasselas ordinaire*, mais à feuilles très découpées; le R. *chasselas noir*, fort bon; le R. *de Saint-Pierre*, volumineux, noir, de bon goût; le R. *muscat blanc*, *violet*, tous deux à grandes grappes, à grains volumineux, fermes, sucrés, très parfumés, exigera la meilleure exposition; le R. *de Corinthe*, *gros*, *violet*, *rouge*, *jaune*, ce dernier doré, tous à fort petits grains, très sucrés, très agréables, sans pepins; le R. *d'Alep*, à gros grains ovales, les uns blancs, les autres noirs ou panachés, ou présentant des bandes de diverses couleurs sur la même grappe : les graines ne renferment qu'un pepin; le R. *verjus*, à grappes énormes, à volumineux grains, un peu allongés, *noirs*, *jaunes* ou *rouges*, mais qui ne mûrissent presque jamais; on s'en sert avant

---

(1) M. Borghers, propriétaire dans le département de Seine-et-Marne, possède une espèce de vigne qui donne trois récoltes chaque année : c'est l'espèce que Pline appelle *trifera*. M. Thiébault de Bernéand, qui indique par quelle taille on parvient à ce résultat extraordinaire, rapporte cette variété au *morillon noir hâtif* ou *raisin de la Madeleine.*

leur maturité pour donner un goût relevé et acide aux mets.

4. Groseilliers (*Ribes*, f. des cactiers), arbrisseaux formant buisson touffu par les nombreux rameaux qui partent du collet de la racine, et dont on cultive trois espèces pour leurs fruits. Tous les groseilliers sont des végétaux fort rustiques, qui s'accommodent de tout terrain, de toute exposition, ne demandent ni entretien, ni taille; cependant il est bon de diminuer le trop grand nombre des rejets du pied, et de retrancher chaque année une partie du vieux bois, parce que les fruits portés par le jeune sont plus beaux et plus abondans. Il est aussi nécessaire de temps en temps de déchausser les touffes pour en diminuer le volume : pour cela on les partage en éclatant les racines : c'est le moyen de multiplication le plus en usage comme le plus prompt. Du reste, les groseilliers se propagent de toute manière avec facilité.

Ces arbustes fruitiers, à peu près négligés et peu estimés en France, sont considérés comme de première importance dans les jardins anglais : aussi y ont-ils prospéré en raison des soins qu'on leur a accordés. C'est principalement dans le Lancashire qu'on s'adonne à leur culture : des prix sont chaque année distribués aux producteurs des fruits les plus volumineux et les meilleurs; c'est ainsi qu'à la distribution de 1819, le *Livre des Groseilles* (Gooseberry book) constate que le plus gros fruit, qui était une groseille à maquereau rouge, pesait vingt-six dwts (dix-sept grammes). A cette réunion furent présentées quarante-six variétés de fruits rouges, trente-trois de jaunes, quarante-sept de verts, quarante-un de blancs : on y imposa des noms à quatorze nouvelles variétés qu'on jugea dignes de mention honorable et qu'on destina à être proposées. Combien nous pourrions profiter d'un tel exemple! pour combien de fruits une telle institution pré-

senterait de semblables résultats ! Mais ce n'est point en abandonnant à eux-mêmes ces arbustes fruitiers que nous parviendrons à améliorer leur race.

Le G. *à grappes ordinaire* (*Ribes rubrum*) est le plus cultivé en France : il se distingue à ses rameaux bruns, à ses feuilles à long pétiole, à cinq lobes obtus, évasés, à ses fruits disposés en grappes, rouges dans l'espèce sauvage. Ces fruits, petits, ronds, couronnés par l'ombilic, sont, comme ceux du raisin, composés d'une enveloppe contenant un liquide et au milieu duquel sont les graines ; leur goût est acide, aigrelet, mais agréable, très-rafraîchissant. Les *groseilles* se mangent crues isolément ou avec du sucre ; on fait, avec leur jus, des sirops, des vins, diverses boissons ; on en fait des gelées, des confitures ; en empaillant les pieds lorsque les fruits ont atteint leur maturité, on conserve les groseilles dans leur fraîcheur jusqu'aux gelées. Les principales variétés du G. *à grappes*, sont, le G. *à gros fruits rouges* ; le G. *à gros fruits blancs*, d'une saveur moins acide, les meilleurs à manger ; le G. *à longues grappes* ; le G. *de Hollande* ; le G. *cristal de roche* ; le G *à fruits roses* ; le G. *à feuilles panachées*.

Le G. *noir* ou *cassis* (*Ribes nigrum*), dit aussi *poivrier*, ne diffère du précédent que par des dimensions en tout plus grandes, des feuilles d'un vert plus clair, des fruits du plus beau noir, très parfumés : ils ont un goût très fort, cependant plusieurs personnes les aiment et les mangent crus. Leur principal usage néanmoins est pour faire des ratafias. Le cassis fournit moins de rameaux du collet que les autres groseilles, c'est pourquoi il ne faut pas tailler le vieux bois sévèrement.

Le G. *épineux* ou *à marquereau*, très touffu, très rameux, excellent pour former des haies, se distingue par ses nombreuses épines droites, acérées, par ses feuilles petites, dentées, d'un vert foncé,

souvent velues; ses fruits souvent de la grosseur du pouce et couronnés, sont un peu allongés, solitaires sur chaque pédoncules dans les aisselles des feuilles, légèrement pulpeux, souvent velus ou épineux : leur saveur est acide avant la maturité, relevée, sucrée, agréable lorsqu'elle approche, fade lorsqu'elle est complète. En France, on ne fait guère d'autres usage de ces fruits, ordinairement très abondans, que de les manger crus, encore en fait-on peu de cas, mais, en Angleterre, on en tire un grand parti : avant leur maturité parfaite, on en assaisonne un grand nombre de mets, notamment les maquereaux, on les accommode de diverses façons soit isolément, soit comme accessoires de plusieurs espèces de viandes, on en fait des gâteaux; enfin on en fabrique une sorte de vin très estimé (1), en les faisant fermenter lorsqu'elles sont bien mûres. Les principales variétés sont : le G. *à petits fruits, jaunes, rouges; à fruits moyens, jaunes, rouges, blancs; à gros fruits, ronds, allongés, jaunes, rouges, violets, verts; à fruits épineux*. Les variétés recommandées par les Anglais comme choisies, sont : le G. *de Champagne rouge;* le G. *noix verte;* le G. *rouge hâtif de Wilmot:* tous volumineux et de bon goût, ce dernier surtout très précoce, très productif : ses fruits sont mûrs vers le milieu de juin; le G. *rouge de Warrington* ou *de Manchester*, dont les tiges s'élèvent; le G. *gros cristal;* le G. *blanc veiné*, etc., etc.

5. Framboisier (*Rubus*, f. des rosacées), appartient au genre *ronce*. C'est un arbrisseau à racines très traçantes, fournissant du collet et de ses racines une immense quantité de rejets et de rameaux à

---

(1) Il est désigné sous le nom de *Gooseberry wine;* j'ai mangé d'un gâteau anglais rempli de G. *à maquereaux*, que j'ai trouvé fort bon.

écorce verdâtre ou rougeâtre, à épines nombreuses, plus ou moins dures, à feuilles composées de folioles ovales, dentées, blanchâtres en dessous. Ses fruits, velus, d'une saveur douce, sucrée, parfumée, sont formés par la réunion de petites baies qui succèdent aux fleurs disposées en corymbes à l'extrémité des rameaux. Les *framboises* se mangent isolément ou mêlées avec les groseilles, les fraises : on en fait des sirops, des tartes, des sauces, mais surtout on les fait entrer pour partie dans les sirops et les confitures de groseilles et autres : elles en adoucissent l'acidité et leur donnent un parfum très agréable.

Les framboises croissent partout, sans peine, et préfèrent même l'exposition du nord, ainsi qu'un sol composé de décombres de bâtimens. Le seul soin qu'on doit y apporter, afin de s'assurer de la production des fruits, c'est de les recouper chaque année, le vieux bois devant bientôt périr et les rejetons du collet poussant avec plus de vigueur et donnant plus de fruits, lorsque ce vieux bois n'attire pas la sève.

On connaît plusieurs espèces de framboisiers ; le F. *des bois*, à petits fruits, très agréables ; le F. *petit blanc hâtif*, à fruits petits, mais très précoces ; le F. *à gros fruits rouges* ; le F. *à gros fruits blancs* ; le F. *couleur de chair* ; le F. *d'Antwerp*, *à très gros fruits rouges*, *jaunes* ; le F. *de Malte rouge* et *blanc*, qui fournit deux récoltes, une au printemps, une à l'automne ; le F. *sans épines*.

Art. III. — *Des plantes herbacées fruitières.*

1. Fraisier (*Fragaria*, f. des rosacées), plante fournissant du collet de sa racine de nombreuses feuilles, des tiges presque nulles donnant naissance aux pédoncules des fleurs, des *coulans*, *filets*, *traînées* ou *stolones*, sorte de rameaux traînans qui développent des bourgeons et des racines, enfin des

œilletons, sorte de tiges latérales d'autant plus abondantes que les filets le sont moins. Ce qu'on appelle le fruit du fraisier, la *fraise*, est le réceptacle toujours bombé, arrondi, convexe, charnu et succulent, entouré du calice et portant les graines; la saveur de ce fruit est douce, sucrée, parfumée, très agréable.

Les fraisiers se plaisent dans les sols légers et riches, et à toute exposition : cependant les fruits sont plus abondans aux lieux bien exposés; mais il est nécessaire que le soleil ne frappe pas les fraisiers pendant les grandes chaleurs. Dans les jardins, on les dispose en rayons dans des planches, et plus souvent en bordures. Ils ne demandent d'autres soins que d'être débarrassés des mauvaises herbes, des filets et des œilletons inutiles : on doit, en faisant cette opération, renouveler de temps en temps les vieux pieds, en sorte qu'ils ne dépassent pas quatre ans, et les chausser légèrement de bonne terre. Ces travaux se font à l'automne, au printemps, ou même au milieu de l'été, avec quelques précautions. Il est aussi nécessaire de couper les filets de temps en temps pendant la végétation; en tous cas ils servent, ainsi que les œilletons, à multiplier les fraisiers, et ce moyen est si facile et si prompt, qu'il est employé presque uniquement à l'exclusion de la voie des semis.

Les fraises sont un des mets de dessert les plus agréables; elles n'ont guère d'autre usage que d'être mangées crues, soit isolément, soit avec du sucre, soit mélangées avec d'autres fruits, tels que les groseilles, les framboises. On ne doit les cueillir que quand elles sont parfaitement mûres, et leur laisser la queue et le calice, à moins qu'on ne les destine à paraître sur la table aussitôt après leur récolte.

Nous suivrons les divisions de M. Duchesne pour la nomenclature et la classification des es-

pèces et des variétés de fraisiers, mais nous ne noterons que celles qui méritent de fixer l'attention.

Première série. — *Fraisiers francs* ou à fleurs complètes et fécondes : tous ont le feuillage ridé, un peu velu, d'un vert tendre. Les principales variétés sont : le F. *des Alpes* ou *de tout mois*, qui fleurit depuis le premier printemps jusqu'aux gelées, et fournit des fruits pendant huit mois de l'année, lorsqu'il est bien exposé ; quelques jardiniers en cultivent aussi sous châssis pour l'hiver, et cette culture n'est pas difficile : le fruit de ce fraisier est d'un rouge vif, ordinairement de forme irrégulière ; le F. *des Alpes blanc*, semblable, à la couleur près ; pour obtenir des fraisiers des Alpes leurs abondans produits, il faut les multiplier de semences au printemps, en terre riche : lorsque le plant est d'une certaine force, en juillet, on le repique dans un lieu abrité en bonne terre humide, bientôt il se charge d'une abondante moisson de fruits : ce semis doit être renouvelé souvent, ces fraisiers demeurant rarement productifs pendant plus de deux années ; mais l'agrément de posséder cet excellent fruit de mai en décembre, doit faire pardonner à cette variété les soins qu'elle réclame et les détails que nous lui avons consacrés. Les autres variétés de F. *francs* sont : le F. *de Gaillon* ou *des Alpes sans filets*, variété très précieuse, qu'on multiplie par le moyen des œilletons : il doit être chaussé chaque année ; le F. *des bois* ou *commun*, à fruits rouges, ordinairement arrondis, souvent aplatis ou irréguliers ; le même *à fruits blancs ;* le F. *fressant*, *de jardin*, *de Montreuil*, à fruits nombreux, gros, allongés, comprimés, souvent monstrueux ; le même *blanc ;* le F. *buisson* ou *sans coulans*, à touffes très fortes, un peu élevées, à filets remplacés par des œilletons, à fruits rouges, de moyenne grosseur ; le même *blanc.*

Deuxième série. — Fraisiers caperons, stériles de diverses manières, la plupart dioïques. Les principales variétés sont :

Première division. — Le *majaupe de Champagne* ou F. *vineuse*, d'un rouge foncé, anguleuse; le *majaupe de Provence* ou F. *de Bargemont*, *Bifère*, qui donne deux récoltes, une au printemps, l'autre à l'automne, à fruits ordinairement ronds, peu colorés.

Deuxième division. — Le breslinge borgne ou *coucou*, très commun dans les bois, constamment stérile, important à connaître pour le rejeter des plantations : il a les feuilles fortes, très ridées, très velues; le *breslinge noir* ou F. *à cinq feuilles*, à fruits verts lavés de rouge, avortant fréquemment; le *breslinge d'Écosse* ou F. *vert d'Angleterre*, à fruits d'un vert pâle, légèrement teints de rouge, avortant fréquemment, à pulpe ferme, très juteuse; le *breslinge de Suède* ou F. *brugnon*, à fruits ronds, d'un vert brillant, teint de rouge foncé, il perd ses feuilles pendant l'hiver.

Troisième division. — Le *caperonier* ou F. *haut-bois*, souvent dioïque, à fruits ovales, très gros, d'un rouge pourpre; le *caperonier* ou F. *framboise*, à fruits ronds, moins gros, moins foncé en couleur, aussi dioïque; le *caperonier parfait*, *royal*, *hermaphrodite*, réunit les deux sexes : ses fruits sont volumineux, il donne deux récoltes.

Quatrième division. — Les *quoimios* ou F. *d'Amérique*, tous dioïques. On remarque parmi eux : la F. *écarlate de Virginie* ou *caperon*, à feuilles lisses, d'un vert foncé, à fruits ronds, écarlates, abondans, mûrissant en peu de temps; le *frutillier* ou F. *du Chili*, à fruits de la grosseur d'un œuf de poule, d'un rouge brillant : on ne possède que des pieds femelles, en sorte qu'il faut féconder les fleurs artificiellement, ou plantant à côté des F. ananas et de Bath; la F. *ananas*, à feuilles velues, à fruit

rond, d'un jaune rougeâtre, souvent violet, très parfumé, exquis; la F. *de Bath*, à feuilles lisses, d'un vert foncé, à fruits plus gros que le pouce, de couleur rose ou blanche, le plus souvent ronds, d'un parfum quelquefois peu agréable.

2. Ananas (*Bromelia*, f. des narcissées), plante qui, sous les tropiques, fournit un des meilleurs fruits connus, et qu'on a cherché à cultiver en Europe par les procédés artificiels; mais cette culture est aussi dispendieuse que difficile et compliquée, elle exige des soins sans nombre. L'ananas se distingue à ses feuilles en gouttière, partant du collet de la racine, fermes, garnies sur leurs bords, d'épines en scie; au milieu d'elles paraît une forte tige, laquelle supporte un épi de fleurs bleuâtres, terminée par une couronne de petites feuilles; à ces fleurs succèdent des baies qui, par leur réunion, forment une masse pulpeuse, pyramidale, ressemblant à une pomme de pin, d'environ un pied de hauteur sous la zone torride, du tiers environ dans nos serres. Ces fruits ne renferment pas de semences, l'ananas cultivé ayant perdu la faculté de se reproduire de graines.

C'est donc au moyen des œilletons que fournissent les vieux pieds, et par la bouture des couronnes de feuilles qui surmontent les fruits, qu'on multiplie ces plantes, ce qui s'opère très facilement dans tout terrain, et presque sans soin dans nos colonies; mais il n'en est pas ainsi en Europe : la multiplication, comme toute la culture des ananas, est des plus difficiles.

La première chose dont on doit s'occuper quand on a l'intention de se livrer à sa culture, c'est de se pourvoir d'une terre convenable; l'expérience a prouvé que celle composée de deux parties de terre franche, une de terre de bruyère et une de bon terreau, était très bonne; mais il est bien important de la fabriquer au moins une année à l'a-

vance, de la passer à la claie et de la mélanger fréquemment.

C'est sous des châssis et dans des baches que se cultivent ordinairement les ananas. On prépare les couronnes en arrachant quelques unes des feuilles de la base, et les œilletons en rafraîchissant les racines; on les laisse faner en cet état pendant quelques jours, et ensuite on les plante dans des pots d'environ un demi-pied de largeur et de profondeur; ces pots sont placés sous des châssis, dans des couches un peu plus épaisses que les couches ordinaires, afin qu'elles durent plus long-temps, couverts pendant quelque temps, et arrosés, mais très légèrement, lorsque les plantes commencent à pousser. Telle est l'opération de la plantation, qui se pratique ordinairement en septembre.

Six mois après on change les ananas de vases, on leur en donne qui ont environ neuf pouces, on renouvelle la terre; en faisant ce rempotage comme les suivans, on visite les racines et on les nettoie exactement de toute pourriture; arrivés à ce terme, on peut, en augmentant la chaleur, pousser les ananas à fruit dès cette première année, mais les fruits ne seront pas aussi beaux, les pieds seront peu garnis d'œilletons; mieux vaut attendre la fin de la seconde année pour leur faire produire des fruits.

Si l'on adopte cette méthode, au mois d'avril on opère un troisième rempotage, on renouvelle la terre et on donne des pots d'environ un pied. Les ananas sont alors tout-à-fait formés, et on leur fait produire le fruit quand on veut, ainsi que nous le dirons tout à l'heure. Mais, pendant tout cet espace de temps, on a dû donner de l'air aussi souvent que la température l'a permis, afin de chasser l'humidité; on a dû ménager beaucoup les arrosemens pendant l'hiver, les renouveler au contraire fréquemment pendant l'été, mais toujours

en petite quantité et sans mouiller les feuilles; on a dû, de temps en temps, entretenir les feuilles propres par des lavages à la seringue ou à l'éponge; on a dû nettoyer exactement la plante des parties attaquées par la pourriture ou les insectes; on a dû enfin entretenir le degré de chaleur convenable.

Dans nos cultures artificielles d'ananas, cette chaleur bien graduée est le principal élément de réussite : elle est déterminée par l'âge des plantes. Pendant la première année, la température des baches ou châssis doit varier selon la saison, entre huit et vingt degrés, une trop grande chaleur étant dangereuse en ce qu'elle porte les ananas à fruits; pendant la seconde année, lorsqu'on ne veut pas faire fructifier les jeunes plantes, la température doit être graduée entre douze et vingt-cinq degrés; pendant l'année de fructification, la chaleur la plus intense paraît la plus convenable, et elle ne doit pas être inférieure à trente degrés. Nous renvoyons, pour la construction des baches, châssis et couches, au chapitre V des notions préliminaires. Les couches de tan, comme les plus chaudes et les plus durables, doivent être employées de préférence pour l'ananas.

On connaît un grand nombre de variétés d'ananas; voici les principales : l'A. *jaune*, de forme pyramidale, d'un jaune doré; l'A. *pain de sucre*, plus allongé, plus gros; l'A. *de montserrat*, un peu verdâtre, passe pour un des meilleurs; l'A. *pomme de reinette*, ovale, petit, verdâtre, très estimé; l'A. *blanc*, ovale, d'un jaune orangé, mais à chair blanche, très acide; l'A. *sans épines*, ou *pitte*, à petits fruits médiocres, à feuilles non épineuses.

FIN DE LA PREMIÈRE PARTIE.

DESCRIPTION

DES PLANCHES CONTENUES DANS CE VOLUME.

PLANCHE I, *représentant les organes des végétaux et les diverses parties qui les composent.*

Figures 1. Collct de la racine; A plantc sans tige.

2. Racines, A pivot, B raciue ordinairc donnant naissance aux brandilles *b b*, C raciue chevelue.
3. Racine tubéreuse, *a a* tubercules.
4. Racine traçante fournissant un rejetou A.
5. Brauche fournissant un rameau *a*.
6. Aiguillon.
7. Épine.
8. Vrille ou main.
9. Feuille composéc de folioles cntières, ovales.
10. Feuille lancéolée, dentelée, sessile.
11. Fcuille tronquée, à trois lobes entiers, à long pétiolc *b*, accompagnée de deux stipules *a a*.
12. Fenille entière à nervures longitudinalcs apparentes.
13. Bouton reufermant le bourgeon ou la fleur.
14. Bonton et tigc coupés vcrticalcment pour montrer: *a* la moelle centrale, *b b* le bois, *c c* l'écorce, *d* thyrse de fleurs daus les boutons, *e* l'enveloppc du bouton.
15. Fleur: *a* pédondule, *b* bractée, *c* calice, *d d* corollc, *e* étamiue terminée par l'anthère *e*, *f* stile terminé par les stigmates *f*.
16. Fruit en drupe (pêche): A entière, B coupée longitudinalement pour montrer le noyau *a* renfermant l'amaude *b*.
17. Fruit en pomme: A cntière, B coupée pour moutrer les pepins *a*.

Marcottes, grêffes, Eventail, Barrières, Couches, Chassis, Orangeries, Serres, &c.[a]

Deseve Sculp

Figures 18. Fruit en baie avec une couronne *a a* (groseille). A entière, B coupée verticalement, C transversalement.

19. Fruit à enveloppe (noix) A entière, B coupée verticalement pour montrer *a* l'enveloppe extérieure charnue (la broue), *b* l'enveloppe ligneuse (la coquille), *c* l'amande ou graine de l'embryon.

20. Fruit en silique à moitié ouvert : *a* valves, *b* placenta ou cloison auquel sont attachées les graines.

21. Fruit en légume à moitié ouvert : *a* calice.

22. Racine bulbeuse : *a* bulbe ou oignon, *b* racines.

23. Étamine : *a* filet, *b* anthère, *c* pollen.

24. Pistil : *a* réceptacle, *b* ovaire, *c* stile, *d* stigmates.

25. Graine à laquelle on a enlevé l'enveloppe et un des cotylédons pour montrer l'embryon à découvert : *a* cotylédon, *b* plumule, *c* radicule.

26. Graine en germination : *a a* cotylédons, *b* plumule, *c* radicule.

PLANCHE II, *représentant des marcottes, boutures, greffes, éventails, barrières, couches, châssis, orangerie, serre, etc.*

Figures 1. Marcotte par courbure et au moyen d'un crochet *c*

2. Marcottage en vase *a* avec un vase *b* qui arrose le premier.

3. Marcottage par ligature *a*, par incision et ligature *b*.

4. Pot à marcotter.

5. Cornet à marcotter.

6. Bouture sans feuilles.

7. Bouture avec feuilles.

8. Greffe par approche avec une poupée *a*.

9. Greffe par approche avec entaille *a*, avec incision *b*.

Figures 10. Greffe en fente à rameau.
11. Greffe en fente à ramille.
12. Greffe en fente à double iucision.
13. Greffe eu couronne.
14. Greffe de côté.
15. Greffe de côté sans couper le sujet.
16. Greffe en écusson : *a* sujet, *b* greffe.
17. Greffe en anneau entier.
18. Greffe en anneau fendu et taillé en biseau ou en sifflet.
19. Greffe herbacée : *a* en fendant la tige, *b* dans l'aisselle d'uue feuille, *c* avec un bouton, *d* un bourgeon développé
20. Éventail ou V. ouvert : *a* tige, *b* branches mères, *c c* deuxièmes branches, *d d* troisièmes branches, *f f* branches chiffonnes, gourmandes.
21. Bouton à bois.
22. Bonton à fruits.
23. Gourmand arrêté par l'incision annulaire.
24. Gourmand arrêté par l'arcure.
25. Haie greffée par approche à chaque rencoutre.
26. Barrière en morceaux de bois cloués.
27. Barrière en treillage.
28. Couche bordée *a a*, recouverte de terreau *c* et d'une cloche *d*, enfermée d'uue palissade *c* et de deux haies *f f*.
29. Châssis à panneaux vitrés.
30. Orangerie.
31 Coupe transversale de l'orangerie pour montrer la disposition intérieure des végétaux.
32. Serre : *a* porte qui doit être précédée d'un cabinet non figuré.
33. Coupe transversale de la serre pour montrer la dispositiou des pots et *a* le sentier réservé, *b* la couche de tannée qui coutient les pots, *c* le fourneau avec un de ses conduits de chaleur.

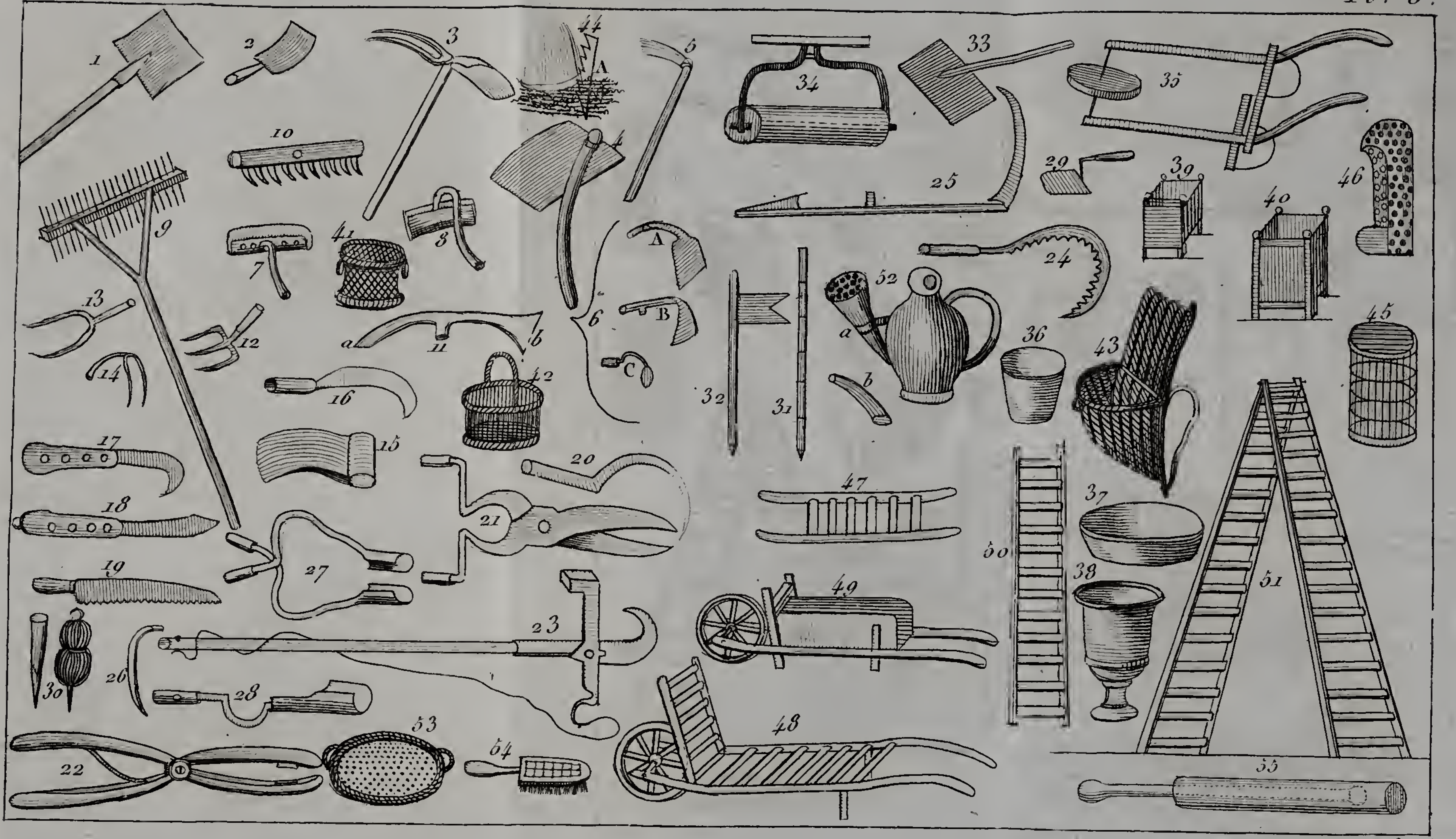
PLANCHE III, *représentant les outils, instrumens et ustensiles de jardinage.*

Figures 1. Bêche ordinaire.
2. Pelle en fer.
3. Binette à crochet ou serfouette.
4. Houe plate.
5. Hoyau.
6. Sarcloirs : A ordinaire, B en triangle, C très petit.
7. Ratissoire à pousser.
8. Ratissoire à tirer.
9. Râteau à doubles dents.
10. Râteau à dents simples.
11. Pioche : binette en *a*, hache en *b*.
12. Fourche à trois dents.
13, 14. Fourches à deux dents, l'une droite, l'autre recourbée.
15. Hache.
16. Serpe.
17. Serpette.
18. Greffoir.
19. Scie à main.
20. Croissant.
21. Ciseaux à tondre.
22. Sécateur annulaire.
23. Échenilloir.
24. Faucille.
25. Faulx.
26. Plantoir.
27. Transplantoir double.
28. Houlette ou déplantoir.
29. Truelle.
30. Cordeau avec ses piquets.
31. Toise servant de traçoir.
32. Jallon ou marque.
33. Batte.
34. Rouleau.
35. Charrue de jardin ou grande ratissoire pour les allées.
36, 37. Pot, terrine.

Figures 38. Vase à fleur.
39. Caisse clouée.
40. Caisse à panneau mobile.
41. Corbeille.
42. Panier.
43. Hotte.
44. Cloche avec sa crémaillère A.
45. Cage ou grillage en osier pour abriter les plantes délicates.
46. Autre cage en métal.
47. Civière.
48. Brouette à civière.
49. Brouette à coffre.
50. Echelle simple.
51. Échelle double.
52. Arrosoir à tête mobile *a* qu'on peut remplacer par le bec de cane *b*.
53. Crible à main ou tamis.
54. Brosse.
55. Seringue de jardinier.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES NOMS BOTANIQUES ET VULGAIRES DES VÉGÉTAUX DÉCRITS DANS LE PREMIER VOLUME.



Deseve Sculp

Outils, instruments et ustensiles de jardinage.

D

E

F

G

H

J

K

L

M

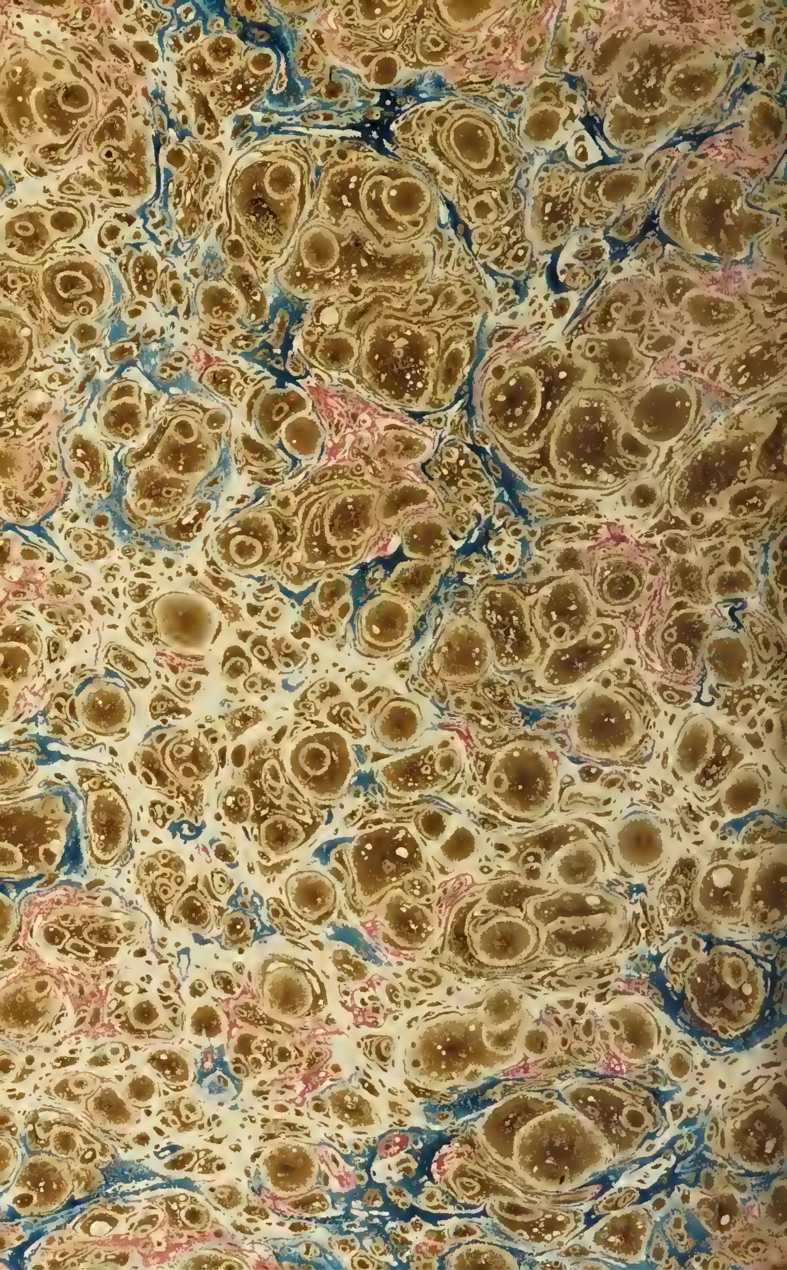
N

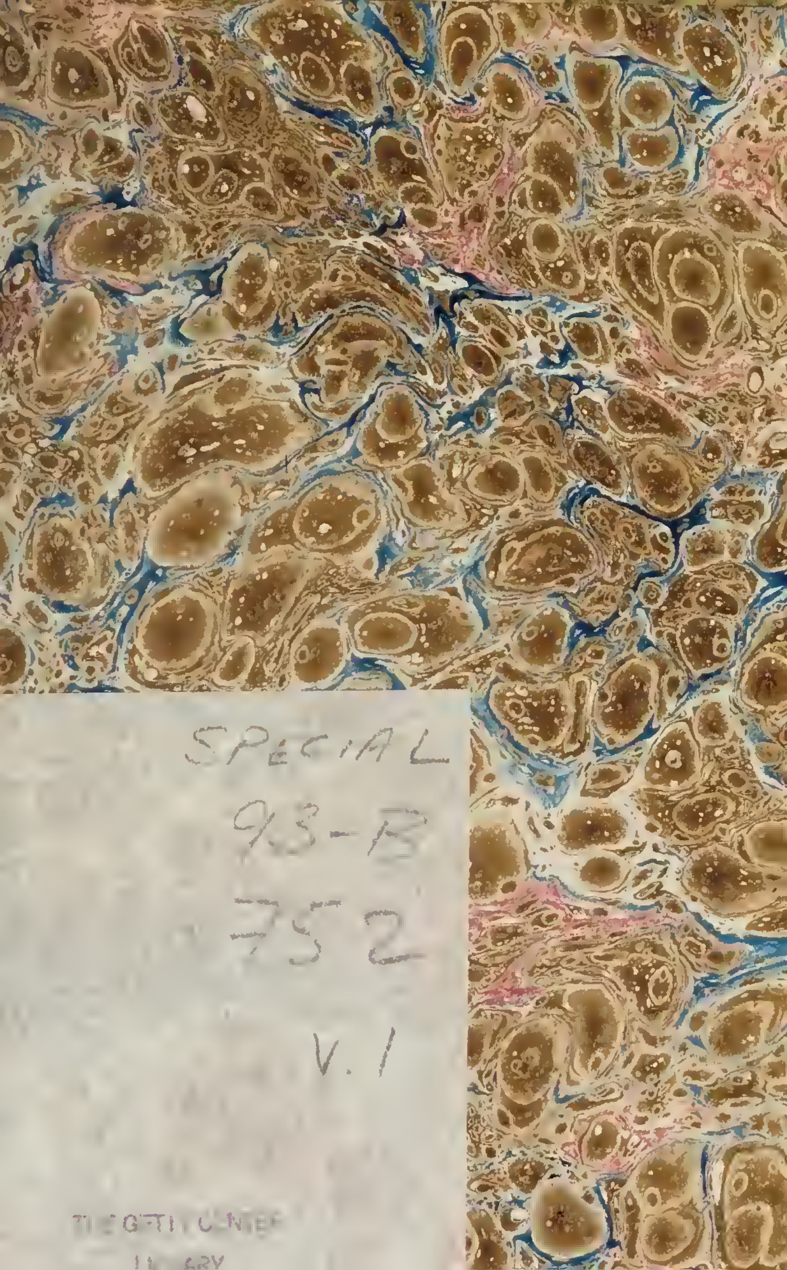
O

P

FIN DE LA TABLE ALPHABÉTIQUE.

DE L'IMPRIMERIE DE CRAPELET,
rue de Vaugirard, n° 9.




SPECIAL
93-B
752
V.1

